Digitized by Google

TECA NAZIONALE
TRALE - FIRENZE
ONAMICI
9.8

R. BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE
DI FIRENZE

OPERE BIBLIOGRAFICHE E BIOGRAFICHE

RACCOLTE DAL

DOTT. DIOMEDE BONAMICI

di Livorno (1823-1912)

Novembre 1921.

Digitized by Google

BIBLIOGRAFIA
DI MARINA

NELLE VARIE LINGUE DELL' EUROPA

O SIA

RACCOLTA

DEI TITOLI DEI LIBRI NELLE SUDDETTE LINGUE

I QUALI TRATTANO DI QUEST' ARTE.

MILANO

DALL' I. R. STAMPERIA

1823.

Digitized by Google

Bnon. 948

Digitized by Google

PREFAZIONE.

La Bibliografia si apprezza in ogni ramo di cognizioni, perchè offre l' indicazione di quelle fonti cui si può ricorrere per conseguire istruzioni ordinate sulla scienza, arte o storia che ad essa è relativa, e insieme perchè segna i progressi fatti dagli uomini nella medesima.

Al primo oggetto si soddisfà col dare i titoli dei libri pubblicati e delle loro varie edizioni, e col porgere qualche notizia intorno al particolare loro pregio, tratta o dall' immediata loro lettura o dalle relazioni de' giornali letterarj o da altri bibliografi, se, come non di rado avviene, lo stesso libro appartiene a più di una scienza. Al secondo oggetto si provvede osservando la serie degli anni nei quali i libri furono pubblicati, non che annunziate le scoperte di fenomeni fisici e di ragionamenti e teorie importanti.

Questo lavoro delle bibliografie particolari si rende tanto più interessante e necessario, quanto che dopo l' invenzione dell' arte tipografica i libri d' ogni argomento si sono moltiplicati, e giova agli studiosi avere qualche guida nella varietà delle loro ricerche. E trattandosi di una scienza o d' un' arte com' è quella della marina così interessante per tutt' i popoli e per gli Stati che ne approfittano, i libri od originali sono scritti in diverse lingue, o mediante le traduzioni si rendono comuni a diverse nazioni. Si aggiunge l' istituzione delle Accademie o Società di scienze e d' arti, le quali si occupano incessantemente nel promuovere le cognizioni, e raccolgono nei volumi dei loro atti grande numero di particolari argomenti trattati studiosamente. Inoltre è importante la notizia della legislazione marittima, la quale non è unica nè uniforme, e riceve modificazioni diverse e dipendenti dalle leggi di ciascun Governo e dai diritti di pesca e di territorio per le spiagge di terra appartenenti a diversi, e pei casi di guerra e di prede, e per la superiorità che le nazioni più potenti vogliono mantenere.

Sogliono tutte le bibliografie avere il loro principio dagli autori classici greci e romani, i libri dei quali si conservarono sino ai nostri tempi. La bibliografia di marina ha la sua prima epoca non più antica di circa quattro secoli. Perciocchè se si eccettuino i libri di geografia e

le relazioni dei viaggi marittimi che ci rimangono degli antichi, non si ha verun trattato e nemmeno il cenno di verun libro da essi composto intorno alla costruzione dei bastimenti o alla maniera di attrazzarli ed armarli, o alla loro manovra, o all' arte di guidarli da un porto all' altro, o alla tattica navale di guerra e nemmeno alle leggi. E non pertanto tutto il linguaggio appartenente alla marina, i nomi degli impieghi relativi alla stessa o commerciale o di guerra, le narrazioni delle numerose flotte e delle battaglie navali conservateci da autori e da storici gravissimi; i commerci de' Feniej, de' Tirj, de' Rodiesi, degli Ebrei; i trasporti delle grandi masse degli obelischi dall' Egitto a Roma; la varietà de' loro bastimenti, e segnatamente di quelli che coi nomi di triremi, quadriremi, cinqueremi formano un problema non per anco sciolto ad evidenza da alcuno, qual è quello di spiegarne la forma, struttura e modo di valersene: queste osservazioni ci fanno intendere a non dubitarne che la marina degli antichi e in Egitto sotto i Tolomei, e appresso i Cartaginesi, i Romani, i Greci era coltivata e avanzata. Ignorasi parimente quale guida avessero per intraprendere navigazioni in alto mare e per discostarsi dalla vista delle terre, e quanto fossero addestrati nelle osservazioni delle apparenze celesti, guida unica sicura che aver potessero prima del discoprimento della bussola; e non pertanto vediamo che Strabone (lib. I) riprende Eratostene, il quale negò che gli antichi si fossero commessi a viaggi in alto mare, e sostenne che non avessero navigato se non che terra terra e lungo i lidi d' Europa. Sei, dice Strabone, Eratostene per antichi intende quelli che vissero prima delle nostre memorie, non m' appartiene d' asserire o di negare che abbiano o non abbiano navigato in alto mare. Ma se egli intende di parlare di quelli le imprese de' quali pervennero alla nostra cognizione, ardirei dire che più lunghi viaggi essi fecero per mare di quello che i loro posteri, se si debbe prestar fede alla storia. Indi rammemorati Bacco, Ercole, Giasone, Teseo, Ulisse e i Dioscuri, soggiunge, si celebra la navigazione dei Feniej, i quali si sono avanzati oltre le colonne d' Ercole, ed ivi e nel mezzo dell' Affrica videro le coste marittime e vi fondarono delle città, poco dopo i tempi della guerra trojana.

Il viaggio di Jambolo descritto da Diodoro nel libro terzo è veramente meraviglioso pel grande tratto di mare ch' esso ha percorso con una piccola barca ed un solo compagno dall' Etiopia verso il mezzogiorno in quattro mesi di navigazione, ma niente insegna intorno ai

Digitized by Google

mezzi dei quali si servì per dirigere questo viaggio, nè per fare il suo ritorno dalla detta isola in altri quattro mesi di navigazione sino agli scogli dell' India, e di là come naufrago condotto al paese di *Polibotra*. Le notizie ivi raccolte da Diodoro riguardano la storia naturale del primo paese dove arrivò, e sembrano meravigliose e mescolate di molte favole apparentemente; ma quanto all' arte della navigazione non recano alcun lume. Tutt' i peripli raccolti dagli antichi geografi non altro ci dimostrano se non che navigazioni fatte a vista delle terre, come quelli che sono raccolti col titolo di *Geografi minori*, come il celebre poema greco di Apollonio Rodio nel viaggio degli Argonauti, e l' altro poema latino di Valerio Flacco sull' istesso argomento, non che la narrazione di Arriano intorno alla spedizione ai mari dell' India ordinata da Alessandro Magno, ed eseguita da Nearco.

Il sopraccitato Diodoro (lib. V) scrisse che i Rodiesi veneravano il Sole e rispettavano particolarmente gli Eliadi, i quali vivevano in una parte di detta isola, come quelli che erano assai periti nelle cose astrologiche e nell' arte della navigazione; ma dei loro studj su questo proposito non resta alcuna memoria.

Non si può dubitare che nell' esercizio dell' arte di costruire non avessero gli antichi le loro regole: ma come nelle altre arti fabbrili non si occuparono di conservarne memoria e le regole ad esse appartenenti, così non resta veruno scritto che v' abbia rapporto. Si sa, per esempio, che i Marsigliesi erano eccellenti nelle arti navali. Si sono celebrati i Corintj, e da altri i Sidonj come i primi inventori e costruttori delle triremi. Se anche mancasse qualche autorità per provare che prima di costruire un bastimento ne facevano il disegno, si può affermarlo per la stessa natura della cosa. Si ha però in Plauto (Mil. glor., actus III, scena III): *Nam, mi patrone, hoc cogitato, ubi probus est architectus, bene lineatam si semel carinam collocavit facile esse navem facere ubi fundata et constituta est.*

È certo che la pratica di un' arte sveglia l' ingegno degli artefici e fa loro acquistare certe regole per cui riescono eccellenti. I Veneziani riuscirono costruttori eccellenti di bastimenti, non avendo alcuna istituzione teorica, e soltanto possedendo un' arte tradizionale che lasciavano come eredità ai figli loro, e, come suol avvenire quando non si parte da' principj di scienza, credendo di buona fede di confidare dei segreti a' suoi figli. Vitruvio diede alcuni cenni, dai quali è manifesto che si ragionava sulla costruzione e sulle cose navali. Nel lib. I,

Digitized by Google

cap. 2, dove parla della simmetria, e vuole che si stabilisca il modulo o misura comune della fabbrica da costruirsi, adduce per esempio ciò che si fa nelle navi, di stabilire questo modulo dall' interscalmio, che i Greci dissero *dipecaice*, cioè dalla distanza di un remo dall' altro sullo stesso bordo, che per alcuni significa due cubiti, per altri un cubito e mezzo; come poi di questo modulo si valessero nella costruzione del corpo della nave, questo non è indicato. Lo stesso Vitruvio suggerisce che nella costruzione dei porti si facciano all' intorno dei portici e delle tettoje o cantieri coperti rivolti a settentrione, ne' quali si costruissero le navi, o si tenessero difese dalle piogge e dal calore del sole, per cui avviene che si sviluppino i tarli e le teredini dannose al legname del fondo delle navi. Egli avverte che nel costruire questi cantieri s' impieghi quanto meno legname è possibile, e ciò per riguardo agl' incendj, e che per grandezza siano proporzionati alla grandezza delle navi che vi si debbono lavorare o collocare comodamente, o metterne anche due di minore grandezza. Forse a questo avviso dell' antico maestro si debbe ciò che si praticò anticamente e dura tuttora nell' arsenale di Venezia, di aver fatto i cantieri coperti.

Lo stesso Vitruvio si occupò del problema di trovare una macchina per misurare il cammino di un bastimento sul mare, problema che non è per anche sciolto se si mira alla precisione della misura, ma al quale si provvede bastantemente coll' uso del *loche* o *barchetta* e dell' *ampolla*, preferendolo sinora non solo alla ruota suggerita da Vitruvio, ma ad altri artifizj che furono proposti per lo stesso oggetto.

Archimede nel suo libro dei galleggianti diede i principj teoretici della stabilità dei bastimenti in quiete, non gli applicò agli stessi, seguendo anche in questo proposito l' elevato suo sentimento di non ammettere che la sublime scienza della matematica si abbassasse ad oggetti materiali. Ed è forse derivato da questa stessa maniera di pensare, che niente si trova o si sa che sia stato scritto da quel grand' uomo sulla costruzione della celebre e grandiosa nave ordinata da Jerone, della quale fu egli direttore, e sul modo di vararla con particolare artifizio, come indicano alcuni Storici e specialmente Ateneo (lib. V).

Aristotele ne' suoi problemi meccanici si occupò di spiegare il meccanismo del remo e dell' azione delle vele issate alla metà o alla sommità degli alberi dei bastimenti. Vitruvio accennò soltanto questa dottrina, e si può riconoscere in que' brevi tratti i principj della teoria che più recentemente si è estesa alla costruzione e alla manovra.

Digitized by Google

Nella barca ritrovata al fondo del lago di *Nemi* coperta di fogli di piombo assicurati con chiodi di rame, la quale, per quanto dice Leone Battista Alberti, era costruita ne' tempi di Trajano, si vede che non fu trascurata dai Romani l' attenzione di difendere il fondo delle navi dai danni dei vermi o delle bisce di mare, come si fa oggidì usando a preferenza dei fogli di rame.

Si vede per un passaggio di Seneca nella sua epistola 76.ª a Lucilio, che si sapevano apprezzare dagli antichi le principali ed essenziali qualità dei bastimenti: qualità che non si possono soltanto per buon senso distinguere, ma che richiedono una certa conoscenza dell' arte. *Navis bona dicitur non quæ pretiosis coloribus picta est, nec cui argenteum aut aureum rostrum est, nec cujus tutela ebore cælata est, nec quæ fiscis et opibus regiis pressa est: sed stabilis et firma et juncturis aquam excludentibus spissa, ad ferendum incursum maris solida, gubernaculo parens, velox, et consentiens vento.*

Circa alla manovra si può notare che fu in uso appresso gli antichi di esercitare in terra con opportuno apparecchio i rematori, mentre si costruivano le barche che dovevansi muovere con questa forza, al qual esercizio corrispondeva lo studio con cui si ordinavano particolari cantilene e varj stromenti, al ritmo de' quali doveva corrispondere la remigazione. Così si ha da Polibio nel primo libro delle storie parlando dei Romani. Essendo, dic' egli, imperiti della navigazione, mentre si costruivano le navi, esercitavano i rematori così. Disponevano i banchi nell' arena ne' quali per ordine sedevano i remiganti, e alla voce dell' istruttore che stava in mezzo d' essi s' avvezavano a stendere le braccia e a ritirarle movendo i remi nella sabbia, e abituandosi a cominciare e terminare la remata tutti ad un tempo, come era loro insegnato dall' istruttore. Avevano anch' essi l' esercizio delle evoluzioni navali, sapendosi già da ognuno che in tutte le arti e segnatamente dai militari *non longitudo ætatis aut annorum numerus artem bellicam tradit, sed continua exercitationis meditatio, post quanta volueris stipendia in exercitus miles semper est tyro.* La manovra degli antichi nelle azioni navali era diretta particolarmente all' uso dei remi e al governo per mezzo dei timoni. Doveva anche estendersi al maneggio delle vele: ma particolarmente per le battaglie l' uso principale era quello della remigazione. *In quo opere lacerti remigum, et ars clavum regentis magistri victoriam præstat* (v. 13). L' oggetto era di cozzare col rostro le navi nemiche, di traforarle, di rompere e scomporre i remi dei nemici, rendendo così le navi incapaci di moversi, di passare nelle navi nemiche, di battersi corpo a corpo.

Digitized by Google

Ma conviene replicarlo, non rimane se non che qualche scrittore antico intorno all' arte delle loro guerre marittime: ma tutto ciò che della loro arte nautica si sa, si raccoglie dagli storici, dai poeti di quei tempi, ma non da scrittori appositi.

L' invenzione della polvere da guerra e dell' artiglieria cambiò molto la maniera di guerreggiare come in terra così in mare. Con quale progresso gli uomini siano pervenuti a quella terribile scoperta non si può dirlo facilmente. Noi vediamo nella Tattica di Leone rammentarsi i sifoni de' quali volle che fossero armate le triremi; e nel cap. XIX, 52. *Multæ molitiones, tum ab antiquioribus, tum a recentioribus rei militaris peritis, tum contra naves tum contra nautas ipsos excogitatæ sunt; cujus generis sunt, ignis cum tonitru et fumo ignito per siphones emissus et incendens naves*, e 58. *Utantur et siphonibus manu conjectis, quæ milites post ærea scuta teneant, atque hæc cheirosiphona nominantur: hæc enim parato igne referta, hostium in faciem conjicient.* Leone regnò nel nono secolo: la polvere da guerra si conobbe nel secolo decimoquarto. Conosciuto il vigore di questa invenzione, si trovò la grossa artiglieria; di questa armando le navi convenne farle maggiori, ed essendo sproporzionate per la grandezza alla forza dei rematori, si è dovuto fare il maggior uso delle vele, si è dovuto rendere più pesanti le navi e più solide, quindi stabilirne la manovra relativa, e diversificare l' arte delle evoluzioni navali e delle battaglie di mare. Quali novità si possono introdurre nella marina guerriera per mezzo delle barche a vapore non si può presagirlo, giacchè pei viaggi di lungo corso e per quelli di commercio questo nuovo artifizio ha bisogno di molto consiglio per riuscire di uso, attesa la mole e il peso del combustibile che sarebbe necessario: ma per la marina guerriera vi è di già chi ne propone i metodi, e li reputa vantaggiosi (*anno 1822 a*).

In quegli stessi secoli di minor luce nel sapere degli uomini si scoprì o almeno si rese noto l' uso della bussola, lo che fu circa al secolo duodecimo. Quindi hanno potuto gli arditi navigatori scostarsi dalle terre e attraversare i mari mediante una guida che loro mostrava la posizione in generale delle navi. Dopo tale scoperta Colombo ardì di superare i confini dell' antica navigazione, e scoprì nuove terre, alla fine del decimoquinto secolo, dell' emisfero inferiore del nostro globo. Sino d' allora egli s' accorse del fenomeno della declinazione dell' ago magnetico, già avvisato da Cabote. Nuovi studj per ischivare le emergenze pericolose di questo fenomeno, e nuovi studj per profittarne. In quegli stessi tempi s' inventò l' arte della tipografia: ed

Digitized by Google

ecco moltiplicate per mezzo della stampa le relazioni dei viaggi e insieme i principj della grand' arte marina, così mercantile come guerriera, tanto per la costruzione, quanto per la manovra, quanto ancora per dirigere da luogo a luogo le navigazioni. Nè lascerò a questo luogo d' indicare che Leone Battista Alberti ne' suoi libri d' architettura che comparvero circa alla metà del decimoquinto secolo si applicò particolarmente a questo argomento, ed oltre i brevi cenni che si hanno nel suo libro V *de re ædificatoria*, si debbe notare che fece un libro appositamente sopra i bastimenti intitolato *Navis* (pregiato dal Giraldi, 1540 *a*), che mi fu pubblicato, nè si trova manoscritto per le diligenze che io ne feci.

A misura poi che lo studio delle matematiche e del calcolo fu coltivato dagli uomini, e s' intese l' applicazione che si poteva fare delle scienze esatte alle cose fisiche e meccaniche, divenne anche la marina un ramo di tali studj, la geografia e la costruzione delle carte geografiche e idrografiche si perfezionarono ad uso della marina: le cognizioni astronomiche si sono estese, l' invenzione de' cannocchiali invitò all' invenzione d' altri strumenti per le osservazioni necessarie alla marina.

Questo progresso si manifesta osservando la serie degli anni ne' quali a gara tutte le nazioni colte e naviganti pubblicarono libri appartenenti alla marina. E siccome questa gara è sostenuta sempre dalle mire di profitto o di aumento di potenza, così necessariamente anche le leggi regolatrici della giustizia dovettero essere stabilite colla riforma delle più antiche tanto riguardo alla libertà dei mari, quanto ai diritti di pesca, quanto ancora agli armatori e pirati, e alla possessione dei paesi che si discuoprono.

Nè mancar potevano gli studj per conservare la salute e la vita dei navigatori, per regolare le provviste e le vettovaglie, e ciò pure si fece e si va facendo.

Non è perciò che non restino tuttora molti problemi importanti e di utile curiosità, alla soluzione dei quali aspira questa grand' arte. Nell' idrografia il problema di determinare il grado di longitudine in cui si trova il bastimento, ancorchè in questi ultimi tempi coll' uso delle mostre marine abbastanza sciolto, richiede però ancora l' ajuto di esatte osservazioni celesti.

La legge della declinazione dell' ago magnetico e la legge della sua inclinazione all' orizzonte promettono grande frutto, ed occupano gli studj d' uomini industriosi e dotti.

Digitized by Google

La misura del cammino de' bastimenti in mare fu ed è un altro problema che si scioglie con bastante accostamento al vero, ma che aspetta uno scioglimento libero da dubbiezze, come si ha dall' uso del *loche*.

La misura della velocità e forza del vento navigando e la certezza della sua direzione; il modo di cambiar l' aria sotto i ponti dei bastimenti senza danno della salubrità; il modo di dissalare l' acqua del mare; il problema di stazare senza errori e con metodi pronti i bastimenti; il modo di difendere le navi dallo scavezzamento della chiglia; la possibilità della navigazione subacquea, questi ed altri problemi, la soluzione de' quali sarebbe senza dubbio pregevole ed utile, danno occasione a sempre maggiori studj.

La Bibliografia che si presenta è tratta principalmente da quella che ha premesso il sig. *Röding* nel suo Dizionario tedesco coi sinonimi delle varie lingue, del quale si è parlato all' anno 1794 *g*, e dai Cataloghi ragionati che trovansi nella raccolta inglese intitolata: *A collection of papers on naval architecture* ecc. dell' anno 1791 *p*, oltre ciò dalla lettura dei giornali letterarj più accreditati e dei libri stessi che l' Editore ha potuto raccogliere.

Di non pochi si è aggiunto qualche breve ragguaglio o tratto dagli indicati fonti o dall' osservazione degli stessi libri. Si ritenne il metodo di darne gl' interi titoli, e si aggiunse la versione italiana di que' titoli che appartengono a nazioni le cui lingue non sono in italiano, francese o latino. La lunghezza de' titoli, dove non si diede qualche rapporto, serve in certo modo ad indicare l' oggetto del libro stesso.

Essendo state ommesse alcune di queste versioni nella Bibliografia, si supplì col registrarle nell' Appendice, aggiungendo alla fine di ciascheduno articolo la lettera V, che significa *versione*. Si sono fatti due indici, nel primo si hanno i nomi degli autori dei varj libri e memorie delle varie Accademie, ed il secondo dimostra i libri dove o si tratta uno stesso argomento unicamente o insieme con altri relativi alla marina.

Sebbene l' Editore abbia procurato che non vi siano ommissioni di libri in questa Bibliografia, tuttavolta non può lusingarsi che ciò non sia accaduto, al che sarà supplito qualora per la produzione di altri libri di quest' argomento, e per le ommissioni che fossero accadute, s' aggiungerà un' altra Appendice alla presente.

Simone Stratico
Membro dell' I. R. Istituto Italiano di Scienze, Lettere ed Arti.

Digitized by Google

BIBLIOGRAFIA

DI

MARINA.

DAL 1484)o(AL 1502

1484.

Alfonso Sancho de Guelva Andaluz. Compendio dell' arte de navegar. È un libro raro, e che trovasi unicamente negli antichi scritti spagnuoli.

1494.

In quest' anno al 21 di luglio furono pubblicate le *Ordinanze marittime di D. Ferdinando* e della *Regina Isabella*, come nell' anno 1511 al 22 di luglio *quelle* della *Regina Donna Giovanna*, le quali formano il Ley I, tit. 3, lib. 3 *de la recapitolacion*. Oltre altre ordinanze precedenti, si hanno quelle ancora che vennero confermate l' anno 1660 15 dicembre da *Filippo II*, e 1627 10 febbrajo, 1675 28 giugno, 1677 6 marzo, 1688 10 giugno da *Carlo II*, e 1731 17 maggio da *Filippo V*. Queste leggi furono riveduto ed ampliate sotto Filippo V l' anno 1737, e formano l' opera indicata all' anno 1737 (6) intitolata *Ordenanza della illustre Universitad ecc.*

1500.

Cristoforo Canale ha scritto nel secolo XVI un libro col titolo della *Milizia marittima*. Questo libro si trova manoscritto nella Biblioteca Naniana. L' Ab. D. *Giacopo Morelli* ne pubblicò un estratto.

1502.

In Barcellona si stampò in lingua catalana il celebre *Consulado del mar*, col titolo *Leys e ordinacions de actes maritims mercantivols*. Se ne fece poi una miglior edizione parimente in Barcellona l' anno 1529. Nell' anno 1577 *Francesco Maysson* fece ristampare questo libro in Marsiglia recato nell' idioma francese, in 4.° Nell' anno 1635 fu di nuovo stampato ad Aix. Lo stesso libro si trova in quello di *Stefano Claiac*, intitolato *Us et coutumes de la mer. Bordeaux* 1661, in 4.°, e a *Rouen* nel 1671, in 4.°

Nel 1549 fu tradotto dallo spagnuolo in italiano e stampato in Venezia. Si hanno delle altre edizioni italiane degli anni 1566, 1576, 1584, 1599, 1612, 1636 e 1637, l' ultima delle quali è la nota edizione del *Casaregi*, ed ha per titolo: *Il Consolato del mare colla spiegazione di Giuseppe Maria Casaregi, Auditore della Rota fiorentina e Consigliere di giustizia del Serenissimo Gran Duca Cosimo III.* Nella veneta impressione, oltre tutto ciò che si trova nelle edizioni di Firenze e di Lucca, vi sono aggiunte molte leggi della Repubblica di Venezia attinenti all' argomento, col portolano del mare, di *Alvise da Mosto*, nobile veneto. *Venezia* 1637, per *Francesco Piacentini*. Nel 1788 si fece in Bassano una nuova edizione migliorata e accresciuta con lo stesso titolo, coll' aggiunta « *in questa nuova impressione corretto dagli errori delle precedenti edizioni, accresciuto di note a ciascun capitolo del Consolato di Barcellona, di Venezia, di Genova, ed arricchito per la prima volta di correzioni e di decisioni moderne*, in 4.° » Vi si trovano non pertanto molti errori di stampa.

Nel 1704 *Abramo Wuterveen* riprodusse questo libro a Leida nell' idioma italiano e olandese, e vi aggiunse 37 articoli tratti dall' originale catalano col titolo *Ordinacion de tot vexell qui armera per anar en cors e de tota armada que fare per mar*. *Wuterveen* nella sua prefazione riferisce le opinioni di alcuni uomini dotti intorno a questa collezione di leggi marittime.

Nel 1723 la stessa opera fu pubblicata in Amsterdam. Queste leggi marittime sono molto antiche, e sino dall' anno 1075 furono adottate

Digitized by Google

in Roma; nel 1111 a Oori nella Calabria, nel 1112 a Majorica, nel 1118 a Pisa, e nel 1162 a Marsiglia ed in vario altre città.

Se ne fece una traduzione in tedesco e si stampò a Lubecca col titolo I. A. *Engelbrecht*, nel *Corpus juris nautici. Lubeck* 1790.

1505.

Il diritto marittimo di *Wisby* comparve alla luce in Copenhagen in antico idioma tedesco. Le traduzioni che se ne fecero in varie lingue sono le seguenti:

1.° *La danese in Copenhagen l' anno* 1545 *in ottavo.*

2.° *La svenzese di Michele Agricola* l' anno 1549, e di Gio. *Hadorp* col titolo *Iken gamblu Wisby* Gio. Bet. Stockolm 1689 fol. Nello stesso volume trovasi pure *Wieby Stadt Lugpa Gotland.*

3.° La inglese l' anno 1536. Essa si trova nel *General treatise of the dominion of the seas as also compleat body of the sea laws. London. Trattato generale del dominio dei mari, e corpo compiuto delle leggi marittime. Lond.*

4.° L' olandese col titolo: *Dat gotlanische Waterrecht, gedruckt to Kopenhauen anno* 1505, *Nagedrucket to Kopenhauen* 1550 *in* 8.°, un' altra la quale negli anni 1635, 1646, 1663, 1664, 1698, 1710 e 1740 fu ristampata in Amsterdam, e ancora negli anni 1646 ad Halem, e 1664 a Middlebugo col titolo *Boeck der Zee-Rechten inhoudende dat hoochste ende oudste Gotlantsche Waterrecht dat de gemeene Koopliedenende Skippers geordineert ende gemaecht hebben tot Wisby*, cioè *Libro dei diritti della marina contenente il più antico diritto marittimo di Gotland, ordinato e fatto dai negozianti e battellieri a Wisby.* Ivi pure trovansi alcune altre traduzioni olandesi delle leggi marittime europee, per esempio: *De Zee-Rechten gemaecht by keyser karel ale mede die ghemaecht zynten tyde van Coninck Philippus de derde etc. De schips-Rechten gemaeckt byde oude Hanze-Steden Als mede de Instructie ende ordonnantie voor de commissarissen van die Zee-sueken t' Amsterdam etc. op nieuw vermeerdert ende verbeteret*, cioè *I diritti marini fatti al tempo di Carlo Magno e quelli che si fecero al tempo di Filippo terzo ecc. I diritti dei bastimenti fatti nelle antiche città anseatiche; come anche l' istruzione e l' ordinanza dei commissarj per gli affari di marina d' Amsterdam riveduto e corretto nuovamente.*

5.° La francese dell' anno 1567, la quale si trova anche in *Steph. Cleirac Les coutumes de la mer avec des commentaires et avec un traité des termes de marine etc. contenants entr' autre*, 1.° *Roole de jugements d' Oleron de l'année* 1226; 2.° *Ordonnance que les marchands et maitres de navire arreterent jadis en la ville de Wisby da l'année* 1597; 3.° *Ordonnances et réglement de la Hanse Teutonique tenuee à Lubee* 1597. *Bourd. in* 4.° 1661, *et Rouen* 1671 *in* 4.°.

Oltre le enunziate edizioni tedesche, un' altra se ne fece in *Harlingen* l' anno 1646. Ve n' è ancora un' altra in tedesco nel *I. A. Engelbrecht Corpus juris nautici. Lubeck* 1790.

Dopo quello di *Rodi*, il diritto marittimo di *Wisby* è riputato il più antico. Leibnizio riferisce che i privilegi ottenuti da *Wisby* dall' Imperatore *Lotario*, e da poi nel 1163 da *Enrico il Leone*, come anche dai *Conti Giovanni e Gerardo d' Holstein* contennero le conferme di questo diritto marittimo. La di lui antichità non pertanto diviene sospetta, poichè vi si fa menzione di varj luoghi e porti settentrionali dell' Olanda, che in quel tempo non esistevano, per es. di *Uhé* e di *Murdijed*, mentre è noto che il *Gat* ed il *Texel* si aprirono il varco soltanto nell' anno 1400. Oltreciò sino ad ora non si conosce alcun originale nè in idioma gotico, nè in antico svazzese; nè esiste veruna edizione nella quale non vi siano le denominazioni dei luoghi e porti dell' Olanda settentrionale, dalla quale si potrebbero dedurre delle altre conseguenze.

1508.

Lam. Friest. Unterweisung und Auslegungen der Charta marina oder der Meerkarten mit Figuren. Folio. Nurenberg, cioè *Istruzioni di Lorenzo Friest, e interpretazioni della Carta marina o Meerkarten con figure. In folio. Norimberga.*

1514.

Joh. Regiomontanus. Epistola ad Bessarionem de meteoroscopia. Questo è l' ultimo scritto che si trova nella raccolta di geografia di Tolomeo, stampata in Norimberga l' anno 1514.

Novae translatio primi libri Geographiae Cl. Ptolomaei, quae quidem translatio verbum habet e verbo fideliter expressum Joanne Vernero Nurembergensi interprete.

In eundem librum primum Geographiae Cl. Ptolomaei argumenta paraphrotes, quibus idem liber per sententias et summatim explicatur, et annotationes ejusdem Joannis Vernerii.

Libellus de quatuor terrarum orbis in planis figurationibus ab eodem Joh. Verneriio novissime compertis et enarratis.

Digitized by Google

Ex fine septimi libri ejusdem Geographiæ Cl. Ptolomæi super plana terrarum orbis descriptione a priscis instituta Geographia. Locus quidam nova translatione, paraphrasi et annotationibus explicatus, quem recentium geographorum, et ipsorum pace dicam, sane ac medulliter intellexit.

De his quæ Geographiæ debent adesse Georgii Amiruccii Constantinopolitani opusculum.

In idem Georgii Amiruccii opusculum Joannis Vernerii appendices.

Joannis de Regiomonte epistola ad Reverendiss. Patrem et dom. Bessarionem Cardinalem ac Constantinopolitanum Patriarcham de compositione et usu Meteoroscopii. Nurembergo, A. D. 1514 prid. non. novembris in folio.

Il primo libro della Geografia di Tolomeo contiene i principj fondamentali di questa scienza, delle quale egli fu il primo fondatore sistematico. Verner non contento a ragione della traduzione latina dal greco che n' era stata fatta, ha intrapreso di rinnovarla con scrupolosa fedeltà e chiarezza, e la illustrò colla parafrasi di ciascun capitolo, e con opportune ed utili annotazioni. Nell' ultimo capitolo, che è il 24.° del primo libro, Tolomeo insegna come si debba fare la descrizione sul piano della superficie terrestre che è sferica, la quale vi corrisponda prossimamente: e Verner vi aggiunge un' utilissima interpretazione.

Descrive un istromento in forma di croce, del quale raccomanda l' uso per osservare la distanza tra la luna ed una stella onde determinare la longitudine. Egli fu uno de' più abili geometri della sua età. L. L.

Siccome poi vi sono altre quattro maniere di descrivere sul piano la superficie sferica terrestre, e di formare le tavole geografiche, Verner nel secondo opuscolo di questa raccolta le addita e le spiega dipendentemente dai principj della Geometria e della Prospettiva, e spiega più particolarmente il metodo proposto da Tolomeo nella fine del libro I.° sulla formazione delle Carte piane geografiche.

Segue indi l' opuscolo di Giorgio Amiruccio, che ha per oggetto d' insegnare a valutare le distanze dei luoghi, de' quali si conosce il grado di longitudine e di latitudine, dando il dovuto valore alle longitudini nei diversi parallelli. Verner aggiunge a quest' opuscolo delle utili annotazioni desunte da teoremi geometrici.

La lettera di Gio. Regiomonte al Cardinale Bessarione descrive un istromento da lui chiamato *meteoroscopio*, coll' uso del quale si possono determinare le longitudini e le latitudini dei paesi, data la loro distanza espressa per la misura dell' arco terrestre tra due luoghi. Questo istrumento è a guisa di una sfera armillare nella quale l' orizzonte è mobile, e vi sono due meridiani, uno fisso ed uno mobile.

1523.

In quest' anno furono pubblicate a Firenze delle *Leggi sulla navigazione*, e sulle assicurazioni, alle quali nel 1526 e 1528 furono aggiunti alcuni articoli. Trovansi nella *Biblioteca di Giur. Nautico*, Firenze 1785. Tom. II, p 35. Una traduzione in tedesco si ha nel *I. A. Engelbrecht Corpus juris nautici. Lubeck.* 1790.

1530.

Gemma Frisius de principiis astronomiæ et cosmographiæ. Antuerp. 4.° L' autore vi propone i metodi d' osservare l' orologio per determinare la longitudine.

1535.

(a) *Fernando Liveyra. El arte de hacer la guerra por mar.* 4.°

Arte di far la guerra sul mare. Di Ferdinando Liveyra. 4.°

(b) *Tratado de la sphera y del arte de marear con el regimento de las alturas por Francisco Faleiro. Sevilla.*

Trattato della sfera e dell' arte di navigare coll' osservazione delle alture. Di Francesco Faleiro. Siviglia.

Questo libro si trova nominato nella Biblioteca hispanica di Don Nicolas Antonio stampata in *Roma* 1672, e in *Barbosa. Biblioteca lusitanica. Lisbon.* 1788. 8.°

1536.

Lazari Baysii de re navali liber, seu annotationes in L. 2 de captivis et postliminio reversis. L. 2 Marcellus. Navibus longis atque onerariis propter belli usum postliminium est, non piscatoriis aut si quas actuarias, voluptatis causa paraverunt cum fig. ex Typog. Car. Stephani 1536.

Questo trattato trovasi ristampato nel *Thes. antiq. Græc. et Rom. Grævii et Gronovii Tom. XI, pag.* 564. Per l' interpretazione di questa legge, *Baysii* raccoglie molta e scelta erudizione intorno alle differenze tra le navi degli antichi indicate coi varj nomi di *longæ*, *onerariæ*, *actuariæ*, *triremes*, *quinqueremes*. Nella lettera dedicatoria al Re Francesco I.° di Francia considera quanto fo meravigliosa la celerità con cui gli antichi Romani costruirono ed armarono gran numero di navi. Nella prima guerra

Punica l'armata navale di Duelio navigò dopo 55 giorni dal taglio degli alberi di costruzione. Le navi di Scipione nella seconda guerra Punica in 45 giorni dal taglio degli alberi fu pronta l'armata navale. Si ha da Polibio che i Romani combattendo contro i Cartaginesi hanno perduto settecento quinqueremi, e che i Cartaginesi nella stessa guerra ne perdettero cinquecento. Non è meraviglia se tali narrazioni non sono facilmente credute da quelli che nei nostri tempi ammirarono la quinquereme dei Veneziani, e quella che la superarà nella simmetria che si fabbrica attualmente in Francia. Di questa quinquereme francese indicata da Baiffio non trovo alcuna particolare memoria.

Circa le figure delle antiche navi riportate da questo autore e tratte dagli antichi marmi avverte saggiamente Carlo Stefano nel suo avviso al lettore, di non fidarsi intieramente di ciò che è rappresentato, *ut ad unguem effictas fuisse credos etiam in ipsis marmoribus: id enim non ignoramus marmora quantumvis antiqua non nihil interdum habere quod artificis libidini potius quam veritati respondeat.*

Il diritto di postliminio è per la detta legge accordato a coloro che navigavano sopra le indicate navi per servizio di guerra, non sopra le altre.

1537.

(a) *Tratado de la sphera con a theorica do sol e da lua, e premeiro livro da geographia de Ptolomeu, e dos Trat. de carta de marear com multas notas por Pedro Nunes. Lisb. fol.*

Trattato della sfera con la teorica del sole e della luna, e il primo libro della geografia di Tolomeo, e due trattati della carta da navigare con molte annotazioni di Pietro Nunes. Lisb. fol.

(b) *Steph. Doleti liber de re navali.* 4.° *Lugd.* È questo un piccolo libro interessante per la sua rarità.

Trovasi questo libro ristampato nella raccolta di Gravio e Gronovio. *Antiquitat. Roman.* Tom. XI col titolo *Stephani Doleti de re navali liber ex secundo linguæ latinæ commentariorum tomo excerptus.* È una raccolta a legge di Dizionario delle parole e frasi latine appartenenti ad argomento navale. Il libro è indirizzato a *Lazzaro Baysio* con una lunga lettera, nella quale *Doleto* principalmente si lagna d'essere stato qualificato plagiario del libro di *Baysio*, e di una confutazione che per suggerimento dello stesso *Baysio* si fece dei commentarj della lingua latina di *Doleto* per quanto appartiene all'argomento navale. Il piccolo Dizionario di Doleto ha molti pregi. Nell'articolo *Navis* fa menzione della celebre quinquereme di Fausto da lui stesso veduta. Nel secolo decimosesto si costruì in Venezia sotto la direzione di Fausto celebre Professore di greca letteratura una quinquereme celebrata da molti e destinata dal Senato al servizio che prestavano le altre galee; ma per dignità qualificata superiore a tutte. Non è rimasto alcun disegno, nè alcuna individuata descrizione della medesima.

1540.

(a) *Lilii Gregorii Gyraldi de re nautica. Basil. ap. Mich. Isingrinium* 8.° *Libellus admiranda quadam et recondita eruditione refertus, nunc primum et natus et editus.*

È un piccolo libro, ma pieno di purgata erudizione attinente alle voci navali latine e greche e alla loro significazione. Nella prefazione indirizzata ad Ercole II Duca di Ferrara dice di aver seguito *Apollodoro*, il quale spiegò le voci greche appartenenti alla nautica, e *Giulio Pollucc* nel suo onomastico. Giraldo fa menzione del libro di *Leone Battista Alberti* intitolato *Navis* Verso la fine del cap. 3, ragionando della simmetria delle navi da guerra, disse: *sed demum hujusmodi conficiendarum navium artificium ac symmetriam planius percipies ex libello Leonis Alberti Florentini qui* navis *inscribitur.* Di questo suo libro fa menzione lo stesso Alberti nel cap. XII del lib. V *de re ædificatoria*: nel qual luogo ragionando della forma e varietà delle navi, soggiunge: *alibi de navium rationibus in eo libello qui* navis *inscribitur profusius persequuti sumus.*

Questo libro non si trova nè stampato, nè manoscritto per quanta ricerche io n'abbia fatto. Esso darebbe senza dubbio a Leone Battista il diritto d'essere il primo ch'abbia trattato con ragioni della costruzione navale, come si rileva dai pochi, ma molto maturi cenni che dà nel suddetto cap. della sua Architettura in questo proposito. Giraldo nel cap. VII ricorda l'osservazione fatta da L. B. della nave di Trajano disotterrata nel lago di Nemi: *His et ea subjungam, quæ de Trajani nave scriptum legi. Hæc paucis ante annis, quibus hæc ego prodebam reperta fuit atque eruta ex lacu Nemorensi in Latio, qua loca annos plus MCCC demersa jacuerat, ut conjectari potuimus. Qui vero ædificandorum hujusmodi navium peritiam habent, se eam ita constructam compactamque animadvertisse prædicabant, pini videlicet materiam et cupressi in ea egregie vetustatem vicisse, idque extrinsecus pice atra et tela ex lino agglutinata, superque id chartam vel lamellas potius plumbeas clavis quibusdam*

Digitized by Google

aeneis confixas comperisse. Est enim usu comprobatum aes multo quam ferrum ad vetustatem magis durare, quod et Vitruvius et Vegetius affirmant. Trasse Giraldo questa notizia da Leone Battista che la diede nel cap. XII del lib. V colle stesse parole. *Giraldo* non fa alcuna menzione di *Boyfio*, ancorchè questi lo abbia preceduto.

(*b*) *Caelii Calcagnini de re nautica. Commentarius ad Lilium Gregorium Gyraldum.*

È un breve e giudizioso compendio di tutti gli articoli riguardanti la navigazione e la struttura delle navi, non già per formare un' istituzione o di architettura navale o di navigazione, ma per ricordare le avvertenze che conviene avere sopra i varj articoli dell' arte, illustrati dall' esperienza. Vi è molta erudizione su questo argomento tratta dagli antichi scrittori e intorno alla varietà delle navi, ed ai vocaboli navali greci e latini. Trovasi nel *Thes. antiq. Graevii et Gronovii Tom. XI, pag.* 741.

1542.

In quest' anno fu pubblicata l' antica legge marittima di *Riga*. Esse si trova nel *Das Rigische Recht und de genienen Stichtisken Rechte ym Sicht van Ryga. Il diritto di Riga*, o *diritto antico di Riga*, prodotta dal Consigliere G. Oeltiehs. Brema 1773, ove forma l' undecima parte delle leggi dei Rigeni.

1544.

Nuovo portolano del Levante e del Ponente, pel Gherardo. Venezia 4.° Credesi che un Veneziano *Luigi Mosto* ne sia l' autore.

1545.

L' arte del navegar, ne la qual se contengono le regole, dichiarazioni, secreti et avisi alla bona navigation necessarii, composta per l' Eccl. Dottor M. Pietro da Medina et tradotto de lingua spagnuola in volgar Italiano a benefizio e utilità de ciascun navigante. In Venezia ad istantia di Gio. Battista Pedrezano: con privilegio dell' Illmo Senato Veneto per anni XV. 4.° 1554.

Uscì alla luce questo libro in Siviglie nell' anno 1545 in foglio; e di nuovo nel 1552 parimente in foglio. Fu tradotto in tedesco, in francese da *Michela Coignet* e da *Niccolò de Nicolay*, e stampato a Lione nel 1576; a Rouen nel 1577 in 4.°, e ancora nel 1603 e 1628 in 4.° La versione italiana, di cui abbiamo dato il titolo e l' anno, è fatta da *F. Vincenzo Paletino* di Cursola, Baccellara, il quale viaggiò all' Indie orientali, e vi si trattenne per dieci anni.

L' autore *Pietro di Medina* fu medico e matematico celebre a' suoi tempi. Egli indirizzò il suo libro a D. Filippo Principe della Spagna e delle due Sicilie, dichiarando d' aver intrapresa quest' opera per uso dei navigatori, i quali non avevano nè maestro che loro insegnasse, nè libro che leggere potessero, non essendovi stato veruno che avesse sin allora scritto del modo di navigare, onde la maggior parte dei piloti o seguiva il solo uso o la propria opinione.

Il libro di Medina servì per molto tempo all' istruzione dei marini, e generalmente contiene utili precetti e buone pratiche, esposte in modo adattato alla più limitata capacità.

La dottrina della sfera e la geografia mentale è distesamente spiegata per uso della navigazione, e il trattato dei venti e dei loro rombi è per la pratica utilissimo senza entrare nelle più astruse speculazioni della lossodromia, ed è corredato di molte tavole. Così ancora le tavole delle declinazioni del sole sono calcolate per anni 4 per tutt' i mesi dell' anno. Insegna il modo per calcolare lo stabilimento dei porti o la maggiore altezza delle maree.

La sua dottrina teoriche sono desunte dal sistema tolemaico e dai libri d' Aristotile e degli Arabi commentatori. Egli non può persuadersi che l' ago magnetico sia soggetto a declinazione dalla tramontana, ed a variazione di detta declinazione. Non v' era al suo tempo bastante corredo d' osservazioni ond' essere assicurati del fenomeno, ed è troppo evidente che col solo ragionamento non si poteva stabilire alcuna cosa di certo in un affare così misterioso com' è quello dei fenomeni della calamita.

La traduzione italiana basta per intenderlo, ma non è lodevole per lo stile: e anche nei nostri tempi questo libro potrebbe esser utile a piacere ai navigatori, se fosse pubblicato con una traduzione più acconcia e con qualche annotazione.

(*a*) *Gemma Frisii de radio astronomico et geometrico liber.*

L' autore descrive una balestriglia di sua invenzione.

(*b*) *Cosmographia Petri Apiani per Gemmam Frisium apud Lovanienses medicum et mathematicum insignem jam demum ab omnibus vindicata mendis, ac nonnullis quoque locis aucta. Additis ejusdem argumenti libellis ipsius Gemmae Frisii Antuerp. Quarto maj. Gemma Frisio* dà in quest' opera la descrizione di un istromento da lui inventato, che nomina *quadrante marittimo*, e lo riguarda come utilissimo nella navigazione. In una nuova edizione de' suoi principj astronomici dell' anno 1553 espone varj assiomi sulle

Digitized by Google

nautica. Questi con alcune variazioni trovansi parimente in una delle sue opere sull' astrolabio generale che *Cornelio Gemma* suo figlio diede alla luce nel 1556 dopo la morte del padre.

(c) *Pedro de Medina Arte de navegar. Valladolid* 4.°

Nell' anno 1554 fu tradotta in italiano e stampata in Venezia in 4.°, e nell' anno stesso tradotta in francese si stampò in Lione. Una più recente edizione se ne fece in Venezia l' anno 1609, e un' altra in francese a la Rochelle nell' anno 1618 fatta da *le Soucy* in 4.° La traduzione inglese di *Gio. Frampton* si fece 20 e più anni dopo; indi fu ristampata quasi ogni anno, ancorchè in Inghilterra fosse stimata molto meno l' opera del Medina, di quello che il libro pubblicato da *Cortes* in Siviglia l' anno 1556. Si ha un' edizione in fiammingo del libro di *Medina* fatta in *Anversa* l' anno 1580; probabilmente però questa non fu la prima ivi fatta. *Pietro Medina* indirizzò l' opera sua al Principe di Spagna, e si lagna nella dedica, che per mancanza di libri e d' istruttori nell' arte del navigare, quasi giornalmente periscono dei bastimenti. Nella sua opera egli dà alcune regole per determinare l' altezza della stella tramontana sopra l' orizzonte, quando questo sia oscurato e non visibile. Egli difende i difetti delle carte marine piane, cioè uniformamente graduate; adduce molti argomenti contro la declinazione dell' ago magnetico; ma trattandosi non di ragioni, ma di fatti e d' osservazioni è inutile l' impresa di *Medina*.

Pietro di Medina pubblicò a Valladolid il suo trattato intitolato: *arte de navegar*. Martino Cortes componeva a Cadice quello che comparve a Siviglia nel 1556 col titolo *Breve compendio de la sphera y arte de navegar con nuevos instrumentos y reglas*. Queste opere ebbero molta riputazione e furono tradotte in diverse lingue. Vedi la Diss. di M. Wilson su i progressi della navigazione alla testa degli elementi di navigazione di M. Roberson. L. L.

(d) *Pedro Nunez de arte atque ratione navigandi, libri due. Conimbr.* 1546. 4.° È la stessa opera ristampata nell' anno 1573, e a quell' anno ne faremo parola.

1547.

Dialogi marittimi di M. Gioan Jacopo Bonanio, se alcune rime marittime di M. Niccolò Franco, e d' altri diversi spiriti dell' Accademia degli Argonauti in Mantova per Jacopo Raffinelli in 8.°

Nel primo di questi dialoghi si ragiona della geografia, cioè delle parti della terra.

Nel secondo dei venti con tutta quello che d' intorno alla loro cognizione appartiene.

Nel terzo della sfera e di tutte le parti celesti non solo per via astronomica, ma pratica.

Nel quarto sopra il fatto d' Alessandro Magno, ove si disputa s' egli fosse stato al tempo che l' Impero romano fioriva, siccome soggiugò tutto il mondo, avrà potuto o no soggiogare Roma inclusivamente.

Il dialogo sopra Alessandro ancorchè sia notato nell' indice di questo volume, nondimeno è differito al volume secondo, ove si daranno a leggere due dialoghi di M. Niccolò Franco, cioè quello della *fortuna* e quello de' *pesci*, e due altri dal sig. Gioan Francesco Arrivabene, cioè quello delle *isole* e quello del *bussolo* e della *calamita* colle invenzioni di tutte le cose naturali.

Nel primo volume, oltre i mentovati dialoghi, si hanno le poesie marittime di M. Niccolò Franco lette nell' Accademia degli Argonauti. Consistono in parecchi Sonetti ne' quali si prende qualche immagine dalla navigazione per esprimere un sentimento di qualche affetto.

I dialoghi contengono principj affatto elementari, e quanto alle osservazioni dei cieli sono tinti del colore astrologico di quel tempo.

Non mi è noto se sia stato pubblicato il secondo volume.

1549.

(a) *A. Sua libri III de navigatione: à Paris* 8.° *apud Reginaldum Calderinum.*

(b) *Bayfii L. Tractatus de jure navali: à Paris* 4.°

1551.

(a) *Invenzione del corso della longitudine, di Paolo Interiano, col ristretta della sfera del medesimo. Lucca per Busdrago* 4.°

(b) *Regola generale da sollevare con ragione a misura non solamente ogni affondata nave, ma una torre solida di metalla, trovata da Nicolò Tartaglia, intitolata la travagliata invenzione. Ven.* 4.°

(c) L' Imperatore *Carlo V* fece stampare a Brusselles degli avvisi e delle ordinanze in lingua spagnuola intorno ai *diritti di navigazione*, dopo che nell' anno 1549 avea emanata una legge relativa al cambio e alle assicurazioni. È l' opera più antica ch' siasi stampata. Se ne

Digitized by Google

ha una traduzione in olandese nella raccolta dei diritti marittimi, la quale fu stampata in *Amsterdam* l'anno 1698 col titolo: *Zee Rechten inhoudende dat. eenige en hoogste Water Rechte das gemeene Koopliuden en Schippen hebben gemaecht in Wisby.*

Diritti della marina contenenti il più antico diritto marino fatto dai negozianti e battellieri a Wisby.

(d) *Marianus Cortes. Compendio de la esfera y arte de navegar. Seville por Antonio Alvarez.* 1552 *fol.*

1552.

Franc. Stypmannus de jure maritimo et nautico. Gryphiæ anche nell' anno 1652. 4.° ibid.

Questo libro scritto con molta e ben fondata erudizione sopra tutto ciò che riguarda le vedute politiche amministrative, e diritti relativi alla navigazione fu ristampato in Alba di Magdeburgo nell' anno 1725 con la prefazione di *Heineccio*, nel *Scriptorum de jure nautico et maritimo fasciculum.*

1553.

Vegetius de re militari etc. Modestus de vocabulis rei militaris cum figr. Paris, folio.

In Vegezio si ha molto di ciò che ha rapporto alle navi dei Romani. *Strewechio* diede alla luce quest' opera nel 1569 con copiose annotazioni.

1554.

(a) *Pedro de Santarem. Santerna. Tract. de assecurationibus et sponsionibus mercatorum. Antuerp.* 4.° *Lugduni* 1579 *et* 1585. *Venet.* 1584. *Colon. Agripp.* 1609. *Amst.* 1669 *fol.*

(b) *Jac. Gothofredi Dissertatio de imperio maris. Genev.*

1556.

Martin Cortes. Breve compendio de la sphera y de l' arte de navegar, con nuevos instrumentos y reglas. Sevilla 4.°

Breve compendio della sfera e dell' arte di navigare, con nuovi istromenti e regole. Siviglia 4.°

Cortes dice d'aver compilato la sua opera in Cadice l' anno 1543, e nella dedica all' Imperatore si vanta d' essere stato il primo a ridurre in compendio le regole della navigazione. Non gl' dovevano quindi essere note le due opere che abbiamo accennate degli anni 1484 e 1535. *Cortes* indica brevemente e con chiarezza i difetti delle carte di uniforme graduazione, e col principio d'un polo magnetico ch' egli denomina punto attinente, spiega la deviazione dell' ago calamitato; opinione che oggidì è quasi generalmente adottata. Sembra che *Cortes* sia stato lo scrittore favorito degl' Inglesi. Una traduzione del suo libro fatta da *Riccardo Eden* fu stampata a Londra l' anno 1561 in foglio, per eccitamento del celebre navigatore Steph. Bourrough, e coll' appoggio della Società *for making discoveries at sea*, cioè per fare scoperte sul mare, e fu stampata in diversi tempi.

Il sistema di navigazione in que' tempi conteneva la spiegazione della formazione del globo di Tolomeo e dei circoli della sfera: la dimostrazione della rotondità della terra, la longitudine, la latitudine e la divisione dei climi, la spiegazione degli eclissi solari o lunari, le regole di almanacco per trovare il numero aureo e l' epatta, onde calcolare col mezzo di quest' ultime l' età della luna e il tempo del flusso e riflusso, una descrizione della bussola di mare, ove trattasi dell' attrazione magnetica; si fa qualche cenno sulla declinazione dell' ago, le tavole di declinazione del sole per quattro anni, onde dall' altezza meridiana del sole desumere la latitudine del luogo, oppure determinarla coll' osservazione della stella polare. *Cortes* dà altresì una tavola per mezzo della quale dalla longitudine del sole determinata si deduce la sua declinazione, come ancora le tavole di conguaglio per la correzione della calcolata situazione del sole, per trovare il di lui corso, non che della luna, la lunghezza del giorno e della notte, la divisione del tempo e delle ore del giorno, e per mezzo del notturlabio avere quelle della notte, ed in fine una descrizione della carta marina ed una tavola la quale indica ogni grado di mutazione della latitudine in ragione delle miglia percorse con ogni vento, e quanto siasi discostato dal meridiano, onde poter osservare sulla carta, e puntare la situazione del bastimento. Oltrecciò vengono da *Cortes* particolarmente descritti varj istromenti attinenti alla navigazione.

1559.

Villiam Cunningham Cosmographical glass. Specchio cosmografico di Guglielmo Cunningham.

L' autore in quest' opera fra le altre cose dà un breve trattato sulla nautica, e dimostra specialmente l' uso del quadrante marittimo, istromento ch' egli raccomanda molto.

Le voyage aventureux du Capitaine Jean Alphonse, contenant les regles de la navigation. Poitiers in 4.°

Digitized by Google

1560.

Antonio de Guevara. De los inventores del marear y de trabajos que se pasan en las Galeras.

Ant. di Guevara. Degl' inventori del navigare e dei molti travagli che si soffrono nelle galere.

Fu tradotto in francese e stampato a Lione in quest' anno. Lo stesso libro si stampò presso Gio. di Vallaquiran in fogl. nel 1579 con altre opere; e a Madrid nel 1673 presso la vedova Melchiorre Alegre.

1561.

Kong. Fr. II. Danske Göe Roet Khh. 4.° *Andre danische auggaben find vom Jahr* 1567, 1562, 1572, 1577 *vorhanden under dem Titel Den Danske Soroet. In lateinischer spraker wurde es eben falls* 1561 *gedruckt under dem Titel Jura nautica Regis Daniæ Friderici II Auch ist es in deutschen sprake* 1572 *in* 8.° *zu Kopenhagen heraus-gekommen*, cioè

Il diritto marittimo danese del Re Federico II. Altre edizioni danesi sono degli anni 1567, 1572, 1577 sotto il titolo *den Danske Goroet.*

Stampossi pure in lingua latina nel 1561 col titolo: *Jura nautica Daniæ Friderici II.* Anche in lingua tedesca nel 1572 8.° a Kopenhagen.

1563.

Machte Philip. II ein Sohn Carl des V etc. Filippo II figlio di Carlo V e di lui successore alla monarchia spagnuola fece pubblicare nei Paesi Bassi una legge marittima, la quale fu ristampata in Amsterdam l' anno 1698 col titolo *Zeerechten in houdende dat oudste etc. Diritti della marina contenenti ecc.*, di cui all' anno 1505 si fece parola. In quella stessa raccolta vi è anco *Jaco van Glins Aennerhingen en de Bedenkingen over de Zee Rechten Konink Philips. A.* 1563 *Amsterd.* 1695.

Osservazioni e riflessioni sui diritti della marina del Re Filippo, di Van Glins.

Alla legge marittima di cui si parla va unito un particolare regolamento per le assicurazioni, col titolo: *Ordonnantiæ van de Zee vart tot Antuer.*

Ordinanze sulla navigazione ad Anversa.

1564.

Cosmographia Petri Apiani per Gemmam Frisium apud Lovanienses medicum et mathematicum insignem jam demum ab omnibus vindicata, mendis ac nonnullis quoque locis aucta. Additis ejusdem argumenti libellis ipsius Gemmæ Frisii. Antuerp. apud Joannem Withagium 4.°

Contenta in hoc libello, Petri Apiani liber cosmographicus de principiis astrologiæ et cosmographiæ: ejusdem partilis descriptio, quatuor partium terræ, videlicet Europæ, Asiæ, Africæ et Americæ, cui adjecta est descriptia regionis Peru nuper inventæ. Ejusdem de horarum noctis observatione.

Gemmæ Frisii, de locorum describendorum ratione, deque distantiis eorum inveniendis. Ejusdem Gemmæ Frisii de usu annuli astronomici in multis locis recenter aucti.

Apiano indirizzò la prima edizione di questi suoi libri al Cardinale D. Mattei Principe e Arcivescovo di Salisburgo. Egli vi si nominò *Petrus Apianus dictus Benewitz* nell' anno 1523.

Il trattato di Pietro Apiano della cosmografia raccoglie con ordine e perspicuità nel libro primo i principj della sfera celeste, e tutto ciò che appartiene alla ricerca delle longitudini e delle latitudini dei varj punti o paesi nella superficie terrestre, e i problemi per dedurre le longitudini dall' osservazione degli eclissi lunari, e coll' uso del baculo astronomico, che è altrimenti chiamato la balestriglia. Dà il luogo vero di alcune stelle fisse nel zodiaco: dà le varie misure terrestri delle quali si sono serviti gli antichi, e di quelle ch' erano in uso a' suoi tempi: insegna a trovare le distanze de' luoghi dai dati gradi di longitudine e di latitudine, e come si debbano collocare i punti o paesi sul globo, dati i gradi loro di longitudine e di latitudine: dà in un capitolo i nomi dei venti, al quale aggiunge *Gemma Frisio* la moderna divisione dei venti, fa vedere come seguendo lo stesso rombo di vento e non percorrendo un circolo massimo o un paralello, si descriva navigando una spirale.

Nel secondo libro descrive *Apiano* le quattro parti del globo, indicando di ciascuna i confini: alla qual descrizione *Gemma Frisio* soggiunge una breve notizia del Perù scoperto nel 1530.

Segue la tavola de' gradi di longitudine e di latitudine delle principali città e luoghi della superficie terrestre.

Gemma Frisio aggiunge un' istruzione per determinare le ore della notte con le osservazioni lunari e quelle ancora del giorno.

Lo stesso *Gemma* dà una breve istruzione intorno al modo di collocare sul globo i varj paesi, e sul modo di calcolarne le distanze.

Finalmente in un libretto a parte insegna la costruzione e l' uso dell' anello astronomico da lui inventato, col quale si possono investigare le altezze degli astri, determinare le ore del giorno, il luogo del levare del sole.

Digitized by Google

1567.

(a) *Petri Nonii Salaciensis opera, quæ complectuntur etc. Basileæ. Folio* 1573.

(b) *Thysii historia navalis S. celeberrimorum prœliorum quæ mari ab antiquissimis temporibus gesserunt descriptio.* 4.° *Lugd. Bat.*

(c) *William Bourne Rules of navigation*, cioè *Regole della navigazione di Guglielmo Bourne.*

Quest' opera venne stampata in idioma *olandese* in *Amsterdam* l' anno 1609 in 4.° Lo stesso autore diede nel 1571 alla luce un almanacco marittimo, e nel 1577 il regolamento di mare, *Regiment for the sea*, di cui si parlerà più sotto.

(d) In Ispagna si stampò per la prima volta una raccolta di leggi col titolo: *Recopilacion de las leyes.* Tra le altre cose essa contiene diverse prescrizioni riguardanti gli affari di assicurazione, e altri oggetti marittimi. Da poi furono fatte diverse edizioni di questo *Corpus juris*, fra le quali quella dell' anno 1745 procurata da *Manuel Garcia Alason* è la migliore, e servì di guida alle successive. Negli anni 1775 e 1777 furono aggiunte le interpretazioni di diversi giureconsulti, e specialmente quelle di *Alfonso de Alcevedo*, come pure le vecchie e nuove Ordinanze comparse dopo l' anno 1532. Le leggi risguardanti oggetti marittimi furono proprtamente pubblicate negli anni 1556, 1588 e 1618. Di affari di assicurazione ne tratta *D. Ignacia Giuseppe de Ortega* nel suo *Derecho publica. Diritto pubblico*, distesamente, come pure l' estensore del *Curia* e *D. Felix Abreu* nella sua opera che ha per titolo: *Presas de mar. Prese di mare.*

1568.

Söekartet over öster og Vester Söen Kbh. af Lr. Benedikt. 4.°

1569.

(a) *Benevent Stroccha de assecurationibus. Venet.* anche 1658 8.° *Amst.* 1751. *Col. Allobr. fol.*

(b) *Vegetii Institutiones rei militaris cum Stewechii commentariis, cum fig.* 4.° *Antuerp.*

Di questo si fece parola nell' anno 1553.

(c) *Gerardo Mercatore* diede alla luce primo di tutti la carta coi gradi di latitudine prolungati, siccome risulta dalla sua vita scritta dal suo amico *Gualtero Ghimnio* che si trova al principio del suo Atlante aumentato e corretto, e dato alle stampe da suo figlio *Romualdo* in *Duisburgo* l' anno 1593. Veramente non si saprebbe dire dietro quali elementi *Mercatore* abbia formato la sua carta, perciocchè sembra certo ch' egli non ne conoscesse i veri principj, daechè, tranne i numeri i quali descrivono la distanza d' ogni parallelo di latitudine, come trovasi in *Thomas Blundeville: Briefe description of universal mappes and cardes* 1589, risulta assai chiaramente che la carta di Mercatore non fu esattamente descritta. Forse egli venne alla risoluzione di fare la sua carta, osservando sopra un globo fornito di una palla a pendolo come i gradi dei meridiani andavano crescendo per ogni grado di latitudine. Lo scrittore della sua vita dice che Mercatore lo ha più volte assicurato, che la projezione della sfera eguagliò la superficie del circolo, e che non mancava se non che la dimostrazione.

Il vero metodo per dividere il meridiano fu ritrovato da *Eduardo Wright.* Egli diede di ciò notizia al suo amico *Blundeville*, e mandogli nello stesso tempo una carta divisa secondo i suoi principj, alla quale andava unita una tavola relativa per lo stesso oggetto. Nel 1594 *Blundeville* rese tutto questo pubblico colla stampa, come si riscontra nel cap. 19 de' suoi *Exercises*, ove tratta della nautica.

Quantunque *Mercatore* avesse destinata la sua carta per uso de' marini, non venne essa però così prontamente accolta, e anzi i più rinomati dubitavano del vero vantaggio della medesima. *Burrough* dice tra le altre cose « l' aumentare i gradi di latitudine verso i poli è più acconcio per coloro che si applicano alla cosmografia, seguendo gli autori che parlano della terra, di quello che per usarne nella navigazione sul mare. » Anche *Blundeville* nelle sue Lettere *Description of universal mappes and cardes* ritiene le regole di Tolomeo per la divisione dei meridiani come le migliori. Singolarmente poi risulta da *William Barlowe navigator'e supply* 1597, ove si dice « questa maniera di carte fu pubblicata in istampa trent' anni fa almeno più precisamente però 28 anni », ma come se fossa una nuvola o una spessa nebbia d' ignoranza essa si tenne sino ad ora celata: e ciò tanto più perchè alcuni i quali sono riconosciuti per uomini di buone cognizioni con abbaglianti discorsi (ma non mai con ragioni di peso) si sono fatti avanti per discreditare a loro potere ecc.

Nel 1556 *Gerardo Mercatore* pubblicò una carta nella quale i gradi di latitudine andavano crescendo, ma non era costruita secondo i veri principj. *Eduardo Wright* fu che gli scoprì verso l' anno 1590. *Jodoco Hond* li pubblicò; *Wright* li rivendicò, e pubblicò nel 1599 il suo famoso libro *the correction of certain errors in navigation* ch' egli aveva composto molti anni prima,

Digitized by Google

che diede un nuovo grado di perfezione alla navigazione. Nel 1610 pubblicò una tavola delle latitudini crescenti: *Meridional parts.*

(*d*) *Selecti tractatus juris varii, vere aurei, infrequentissimi et utilissimi. Materia assecurationis et cautionis diversorum clarissim. virorum veterum et recentium. Fol. Colon.* e in Venezia nello stesso anno.

(*e*) *Didacus Homem. Europæ navigationis cujusdam descriptiones* 1569. L'autore è portoghese.

1570.

(*o*) *Ordonnantie, Statuyt ende policie, gemaekt op't t'eeyt van die contracten van de assecurantien ende Versekeringe in't Nederlanden.* 4.° *Antuerp. MSC.*

Ordinanze, Statuti e polizia fatti sui contratti di assicurazione ne' Paesi Bassi.

(*b*) Questa è la legge che *Filippo* II emanò nell'anno 1563 a *Brussellet* su i diritti marittimi, intorno all'assicurazione delle mercanzie sulle navi, con la quale furono rischiarati varj punti del diritto marittimo promulgato nell'anno precedente al 1563. Il *Duca d'Alba* la pubblicò anche in Anversa nello stesso anno, ma i negozianti non ne furono contenti. Questa legge si trova anche in *Marquard de jure mercatorum, P. II, pag.* 592. Eccettuato questo e il sopranominato *Consolato del mare*, il quale debb'essere stato per la prima volta compilato in Ispagna, e contiene la raccolta delle leggi spagnuole, fatta sotto *Filippo II*, ed eseguita sotto *Filippo VI*, comparve alla luce accresciuta col titolo: *Recopilacion de las leyes* etc. (f. 1567 d.) con alcune disposizioni intorno alla navigazione. Quanto alla navigazione delle Indie, si conosce un'altra disposizione col titolo: *Ordenanza Real de la navegacion de las Indias. Filippo II* la pubblicò al 14 di luglio 1556, e si trova in *Magens Versuch über Assecuranzen.*

1571.

Strabonis Rerum Geographicorum libri septemdecim o Guillelmo Xylandro Augustano magna cura recogniti, ac mendis quæ adhuc inhæserant innumeris majore ex parte fideliter ac laboriose sublatis, sibi restituti; iidem ab eodem Xylandro in sermonem latinum summa fide et occurationes de integro transcripti. Adjectæ sunt ejusdem annotatiunculæ non poenitendæ: Versionis etiam et correctionis rationem, ubi videbatur opus, explicantes. Accesserunt inventaria locupletissima rerum et verborum memorabilium atque scriptorum quorum sententias allegat Strab. Basileæ ex officina Henricpetrina. Fol. gr. lat.

A questa ottima e corretta edizione sono aggiunte le Tavole tolemaiche.

Géographie de Strabon traduite du grec en français (par MM. de la Porta du Theil et Coray), avec des notes et une introduction par M. Gosselin. Paris de l'Imprimerie Impériale 1805 *in* 4° *Vol. VI.*

Edizione molto pregevole.

1573.

(*a*) *Petri Nonii Salacienses de arte atque ratione navigandi libri duo. Ejusdem in theoricas Planetarum Georgii Purbachii annotationes et in problema mechanicum Aristotelis de motu navigii ex remis annotatio una. Ejusdem de erratis Aronsii Finæi liber unus. Ejusdem de crepusculis lib. I cum libello Allacen., de causis crepusculorum. Conimbricæ in ædibus Antonii a Maris Universitatis typographi. Kl. Fol.*

Questa è l'edizione più completa delle opere di Nonnio, la quale fu rinnovata in Basilea l'anno 1592. *Nannio* o *Nunez* aveva già nel 1537 fatto stampare in Lisbona il suo *Tratado da sphera com a theorica do sol e da lua, e o primeiro livro da Geographia de Ptolomeu, e dous Trat. da carta de marear com muitas notas etc.* Nonnio dimostra in essa con tutti i fondamenti i difetti della carta di uniforme graduazione, e dà inoltre varie soluzioni sue particolari di alcuni problemi, fra i quali si rimarcano particolarmente i seguenti: Trovare la latitudine da due altezze osservate del sole e dal suo azimutto; inoltre egli dà molte utili istruzioni nella nautica: e dimostra come si possa eseguire l'operazione sul globo, ed osserva che quantunque le corse obbliqne siano linee spirali, non pertanto il corso diretto di un bastimento debb'essere un arco di circolo massimo, il cui angolo col meridiano sempre si cambia; e tutto ciò che un piloto può fare in questo particolare, consiste nel correggere tali variazioni qualora divengano importanti. In tal guisa la nave avrà un corso che non sarà quello del principio del rombo; ma il calcolo di Nonnio per determinare la latitudine ove un rombo divide i diversi meridiani è in qualche parte difettoso. *Nonnio* insegna anche un metodo per dividere un quadrante in archi di concentrazione ch'egli accenna ne' suoi bei trattati *de crepusculis* stampati in Lisbona in 4.° nel 1571, in Coimbra negli anni 1588, e nel 1592 in Basilea, e suppone nello stesso tempo che Tolomeo abbia già fatto altrettanto. La sua

Annotacam à spherar de Joam de Sacrobosco fu stampata in latino in Venezia l'anno 1562 a 1565, come in Colonia nel 1566 in 8.° La sua *Arnôt. à methanica de Aristoteles e as thearicas das Planetas de Purbachio com a arte de navegar* uscì alla luce in Coimbra l'anno 1578 in fogl.

All' occasione di alcune difficoltà proposte da un piloto chiamato Alfonso Sosa, *Nonnio* pubblicò un trattato di navigazione, nel quale spiegò la natura delle linee lossodromiche, e trattò degl' istromenti opportuni per osservare le latitudini. Egli indicò il modo di trovare la latitudine con due altezze, colla differenza degli azzimutti. La marina non pertanto era sino allora poco avanzata, e le carte piane erano soggette ad errori considerabili.

(b) *Cimbrius Eros. Mich. Lœti De re nautica lib. IV. Basil. per Th. Guarinum* 4.°

1577.

(a) *William Bourne Regiment for the sea. Bourne* diede quest' opera alle stampe come un supplimento al *Cortez*, *Compendio* etc. (f. 1556). Oltre le molte cose alle quali lo stesso si riferisce, contiene una tavola delle declinazioni e dello stato di 32 stelle fisse, che servono per determinare la latitudine e l'ora; come altresì una tavola esatta del tempo, simile a quella che *Leonardo Digges* pubblicò l'anno 1556 nel suo *Pronostico perpetuo. Prognostication everlasting. Bourne* dimostra coll' osservazione delle differenze ne' movimenti della luna, con quanta incertezza i navigatori ne trovino l'età col mezzo dell' epatte, oppure determinino le ore del giorno, servendosi dalla loro bussole per osservare la situazione del sole e della luna. Egli dubita che non si possa giammai arrivare col mezzo d' istromenti a trovare la longitudine, anche se la declinazione dell' ago magnetico fosse prodotta, come dice *Cortez*, da un punto attraente, la qual cosa però egli non ritiene come probabile; quindi spiega come si possa determinare la declinazione dell' ago magnetico. Egli raccomanda di tenere a calcolo tali osservazioni, mentre possono influire a determinare la situazione della nave. Questo argomento è stato diffusamente trattato da *Simone Stevino* in un' opera stampata in Leida l'anno 1599, la quale ha per titolo: *Portuum investigandorum ratio Metaphrasto Hugone Grotio. Eduardo Wright* ha tradotto la sostanza di questo libro in lingua inglese, e la diede alle stampe in Londra nel 1599 col titolo: *The haven finding art. L' arte di trovare il porto.* Il più sorprendente di quest' opera è la descrizione dell' istromento col mezzo del quale si misura la velocità del corso del bastimento che porta il nome di Loche. L' autore di questa descrizione, o sia l' inventore di questo istromento è ignoto, nè se ne ha alcuna precedente nozzia fuori di quella che trovasi nella descrizione di un viaggio alle Indie orientali dell' anno 1607 che *Purchos* pubblicò. Dopo quest' epoca però se ne trova fatta menzione in diverse relazioni di viaggi, e pare che sia stato adottato generalmente anche dagli stranieri. Ne fa menzione, p. e., *E. Gunter* 1623, *Snellio* 1624, *Merius* 1631, *Oughtred* 1633, *Herigone* 1634, *Saltonstall* 1636, *Norwood* 1637, *Fournier* 1643, e quasi tutt' i più recenti scrittori di navigazione. Questo strumento è oggidì fatto allo stesso modo come quando fu inventato, quantunque siansi fatti diversi tentativi per migliorarlo, o pure per abbandonarlo, sostituendone alcuna d' altra invenzione. Alcune di queste invenzioni riuscirono per verità in acqua placida, ma per la calma soltanto tale invenzione non è di verun vantaggio. Nell' edizione che susseguì di quest' opera ritrovansi alcune aggiunte, e segnatamente alla fine: *An hydrographical discourse touching the five several passages into Cathay. Discorso idrografico intorno cinque diversi passaggi nel Catai. Bourne* nella sua prefazione parla dell' inscienza degli antichi navigatori, e del poco ingegno che dimostrarono per giustificare la loro ignoranza.

Lo stesso autore pubblicò alcuni altri trattati. Uno di questi è intitolato: *Inventions and Devices*, nel quale descrive una macchina a ruota per misurare la velocità di un bastimento, e attribuisce quest' invenzione a certo *Humphrey Cole*.

Nel 1571 *Guglielmo Bourne* pubblicò un trattato inglese intitolato: *Rules of navigation*, e nel 1577 *A regiment for the sea*, cui egli diede come un supplemento all' opera di *Cortez*, pare che intorno a quel tempo siasi cominciato a servirsi del Loche per misurare la velocità dei bastimenti.

(b) *General and rare memoriol pertaining to the perfect arte of navigation, annexed to the paradoxol compass in Playne how first published 24 years after the first invention there of by John Daye.*

Generale e raro memoriale appartenente alla perfetta arte della navigazione, annesso alla paradossa bussola in piano; ora per la prima volta pubblicato, dopo 24 anni dalla prima invenzione, da Gio. Daye.

Digitized by Google

1579.

(a) *Ferretti de jure et re navali.* 4.° *Venet.*

(b) *Gab. Bernardo Puteano* pubblicò una Carta marittima, la quale è perfettamente simile a quella di *Mercatore.*

1580.

The works of that famous Mathematician M. Edmund Gunter. London. The sixth edition, printed for Fr. Eglesfeild 4.° Le opere di quel famoso matematico M. Edmondo Gunter. Londra, sesta edizione stampata da Fr. Eglesfeld, 4.°

Sono raccolte in questo volume le opera di questo celebre matematico e professore di astronomia nel Collegio di Gresham, a Londra. Esse sono le seguenti:

La descrizione e l' uso del settore, della balestriglia, dell' arco, del quadrante e di altri istromenti: con un canone di seni artificiali e tangenti riferiti al raggio diviso in 1,000000 parti: e i logaritmi dei numeri dall' unità sino a 20000. Gli usi de' quali canoni s' illustrano nella pratica dell' aritmetica, geometria, astronomia, navigazione, gnomonica e fortificazione. Si aggiungono alcuni problemi di navigazione di *Enrico Bond*, maestro di matematiche in Ratcliff.

In quest' edizione si ha ancora la descrizione e l' uso di un altro settore e di un quadrante, amendue stromenti inventati da Samuele Forter già professore d' astronomia nel Collegio di Gresham, con più linee che differiscono nella forma o nel modo di servirsene, da quelle di Gunter.

Gunter avvisa al fine del suo trattato del settore colla data del 1.° di maggio 1623, che questo trattato era composto sedici anni prima, e la maggior parte era scritto in latino, del quale furono tratte molte copie manoscritte, e che lo produceva in quell' anno in inglese per comodo degli studiosi della sua nazione, ciò che lo incoraggiava a fare lo stesso de' suoi trattati sulla balestriglia ed altri stromenti.

Il settore è una figura formata da due lati retti, che comprendono un angolo al centro, dove sono uniti e mobili intorno ad un perno, e una porzione della circonferenza di un cerchio descritto da detto centro.

I lati del settore hanno una certa larghezza, nella quale sono segnate dodici linee o scale, sette delle quali sono generali e cinque particolari: tutte concorrenti al centro.

La prima di queste linee è divisa in cento parti eguali, numerate colle cifre dall' 1 al 10. La seconda è la linea della superficie divisa in 100 parti disuguali distinte coi numeri dall' 1 al 10. La terza è la linea dei solidi divisa in mille parti disuguali, e segnate dall' 1 al 10. La quarta è la linea dei seni o delle corde divisa in 90 gradi segnati coi numeri 10, 20 sino al 90.

Il settore di *Gunter* è in gran parte simile al compasso di proporzione inventato da Galileo, e reso pubblico nell' anno 1606. Non fu, ch' io sappia, mai fatta questione se uno di questi grand' uomini l' abbia preso dall' altro, oppure se ciascuno abbia il merito dell' invenzione.

1581.

(a) *Michael Coignet. Instruction nouvelle des points plus excellents et necessaires touchant l'art de naviguer, contenant plusieurs reigles pratiques, enseignemens et instrumens très-idoneos a tous pilotes, mesures de navire et autres qui journellement hantent la mer. Ensemble un moyen facile, certain et tres-seur pour naviguer Est et Oest, lequel jusques à présent a esté incognu à tous pilotes. Nouvellement practique et composé en langue Thiojse. Revu et augmenté par le meme autheur. Anvers, chez Henry Hendrix.* 4.°

Michele Coignet d' Anversa pubblicò in fiammingo un piccolo trattato che fu tradotto in francese col titolo: *Instruction nouvelle des points plus excellens et necessaires touchant l'art de naviguer*, il quale serviva come un supplimento al libro di Medina, di cui rilevava gli errori: egli fa vedere che i rombi dei venti sono linee spirali, che a torto si rappresentano nelle carte con linee rette.

Quest' opera in origine fu scritta in tedesco triviale, poi tradotta in fiammingo; l' edizione francese è la più perfetta, e può essere considerata come un supplimento all' opera di *Medina*, i cui difetti furono emendati da *Coignet*.

Dimostra egli quante conseguenze risultino dal rappresentare con linee rette i rombi sulle carte marine, essendo esse di fatto linee spirali, ed augura che si possa trovare il modo di correggere sì fatto errore, da che egli osserva che la maggior parte dei progetti del grande matematico *Pietro Nonnio* non sono eseguibili, se non che con grandi difficoltà, per lo che non sono di veruna utilità alla gente di mare. Parlando della declinazione del sole, accenna le annuali diminuzioni delle obbliquità dell' eclittica, argomento sul quale si è da lungo tempo questionato, ma che ormai dopo la teoria dell' attrazione è bastantemente determinato. Egli

Digitized by Google

descrive una balestriglia composta di tre legni diagonali, la quale, com' egli dice, è generalmente usata dai navigatori; però dà la preferenza a quella inventata da *Gemma Frisio*.

Ind. descrive alcuni altri strumenti di sua invenzione, i quali oggidì non sono più in uso. Egli ha ancora composto una tavola pel cui mezzo si può ridurre a gradi la distanza, la quale sia nota per la misura di miglia al di là di 60.° di latitudine. Al fine del suo libro dà il metodo di navigare sopra uno stesso paralello di latitudine col mezzo di un anello solare e un vetro orometrico, di cui fa gran conto.

(*b*) *Robert Norman the newe attractive. La nuova attrazione di Roberto Normon.* Normanno spiega in questo piccolo trattato la scoperta dell' inclinazione dell' ago magnetico ch' egli fece da lungo tempo. Dimostra come si possa determinare la misura di questa inclinazione, e ragionando intorno al magnetismo move de' dubbj sull' opinione di *Cortez*, che cioè l' ago magnetico venga attratto da certo punto della terra, e sostiene che questo punto è in cielo, facendo vedere come si possa scoprirne la posizione.

Indi tratta delle diverse sorte di bussole, e spiega il pericolo nel quale s' incorreva per lo passato a motivo della declinazione, restando ferme le linee della bussola, le quali nelle bussole costruite in differenti paesi non possono avere la medesima direzione. *Bourne* aveva di ciò già prevenuto. Insieme ai trattati di *Norman* si trova *William Bourrough's discourse of the variation of the compass, or magneticall needle. Discorso sulla variazione della bussola o sia dell' ago magnetico di Guglielmo Bourrough's.* L' autore di quest' opera era un celebre marino. Egli dimostra il modo di trovare la variazione della declinazione dell' ago magnetico, e adduce molte osservazioni ch' egli fece con una bussola azzimuttale d' invenzione di Norman, da lui migliorata. Fa poi vedere la falsità della regola comunemente adottata di determinare la latitudine coll' osservazione della stella polare, e nota alcuni errori che per negligenza nell' osservare la declinazione del magnete si sono introdotti nelle carte marine da' suoi tempi. Egli parla ancora di una carta della Russia, *Moskou etc*, ch' egli stesso ha composto, e che nel 1578 rassegnò alla Regina Elisabetta: finalmente scuopre i difetti dello strumento di *Coignet* che allora era nominato Emisfero di mare. Parla poi degli Scrittori di quel tempo sulla navigazione con soverchio discredito. Accennerò qui come egli conchiude questo suo discorso. « Ma come è già bastantemente dimostrato, la bussola non mostra sempre il polo del mondo, e declina dallo stesso diversamente, e nel navigare descrive corrispondenti circoli. Ciò che se *Pietro Nonnio* o gli altri che scrissero sulla navigazione avessero considerato nel trattare delle loro regole e strumenti, sarebbero stati i loro precetti più accettabili per uso della navigazione. Ma essi intendendo la difficoltà della cosa, se la avessero più studiata, avrebbero rinunziato ai precedenti loro plausibili concetti con *Pietro Medino* (il quale, come apparisce, avendo alcuni piccoli sospetti su tale materia, ragionò per verità da principiante, asserendo non essere necessario che una tale assurdità qual è la variazione sia ammessa in un' arte così eccellente com' è la navigazione), e avrebbero pensato meglio di sorpassarla in silenzio. »

1584.

Spiegel der Zee Vaert van Lucas Janss Waghenaer. Leyden. folio.

Specchio della navigazione di Luca Janse Waghenaer.

Gli Olandesi hanno goduto da lungo tempo molta riputazione per le loro carte marine. Nominavano le raccolte di tali carte *Colonne di fuoco*, *Atlanti*, *Specchi di mare*, e sempre ad esse era unito un trattato di navigazione. L' accennata opera è la più antica di questa classe che si conosca. Questa raccolta fu ristampata più volte: la quarta edizione si fece in Amsterdam. Ivi pure si stampò una traduzione tedesca della stessa opera, fatta da *Rich. Slotboem* nell' anno 1631.

1585.

(*a*) *Hydrografia ò arte de la navegacion por de Peça* 4.° *Bilbao.*

(*b*) *Compendio del arte de navegar por Rod. Zamorano con figure.* 4.° *Siviglia*, o ancora 1788 ivi.

Gli Spagnuoli continuarono a stampare trattati di nautica, fra i quali si distinse particolarmente quest' ultimo. Esso è scritto con molta chiarezza e brevità, nè è riempiuto di tanti vani progetti, come lo sono quelli di *Medina* e di *Cortez*. L' autore era ripetitore reale in Siviglia, e contribuì moltissimo al miglioramento delle carte marine, come ci narra il suo successore *Andrea Garcia de Cespedes*, il quale nel 1606 fece stampare in Madrid un trattato sulla navigazione.

Rodrigo Zamorano pubblicò un ottimo *Compendium* a Siviglia nel 1585, e contribuì molto alla perfezione delle carte marine.

Digitized by Google

(c) *Popelinière. L' Amiral ou histoire nautique* 4.° *Paris.*

Quest' opera contiene una storia degli Ammiragli.

(d) *Andreus del Rio. Instrumento para conocer la Nordestacion de l' aguja de marear.*

Hydrographia en que se ensenna la navegacion per altura y derrota, y la graduacion de los Puertos. 1785 4.°

1586.

Pars prima et secunda. Speculum nauticum super navigationem maris occidentalis confectum, continens omnes oras maritimas Galliæ, Hispaniæ et præcipuarum partium Angliæ in diversis mappis maritimis comprehensarum, cum usu et interpretatione earumdem accurata diligentia concinnatum et elaboratum per Lucam Io. Aurigerium. Spiegel der Zee vaarde van de navigatie des Westersche zun Innahudende alle de Custen van Franbrycht Spaignen ent principaeleste des van Engeland in diversche zee caerten bepregten mit den gabrevisiche van dien zu met grooter naersht berit by un vergadert en gepractizert Deer Lucas Wagenar cum privilegio ad decennium Reg. Maj. et Cancellarii Brabantiæ 1583. *Lugduni Batavorum excudebat Typis Plancinianis Raphelengius pro Luca Aurigario* 1586, *in folio.*

Pars altera speculi marini integram cum Borealis tum Orientalis Oceani navigationem, nimirum a Freto Anglicano in Vibargum et Narvam Tabulis diversis complectens et earum usu decorata Auctore Luca Joanne Aurigario clive et nauclero Enchusiano Interprete Martino Everardo Brugensi. Ibid. 1586. *fol.*

Questo libro contiene gli elementi dell' arte del navigare spettanti all' osservazione delle altezze e declinazioni del sole e degli astri, al computo delle fasi lunari ed all' uso di alcuni istromenti che servono alle dette osservazioni. Ma l' oggetto principale è di esporre in tavole la posizione delle spiagge dell' Oceano, i bassi fondi, gli scogli, le secche, i porti e le loro distanze, d' indicare i segnali che si debbono osservare per dirigere la navigazione, dei fondi per ancorarsi e le varie profondità scandagliate. Ogni tavola ha la veduta da un punto notato a certa distanza in mare dalle terre alle quali si vuol approdare. Oltre ciò sono notate in ogni porta le altezze delle maree e l' ora delle stesse. La dichiarazione spettante a ciascuna tavola è scritta in latino, con che diviene d' uso più generale. Ragionando dei porti, è indicato il genere di commercio che in essi si fa. Le tavole della prima parte sono al n.° di 23, della seconda al n.° di 22. L' edizione di questo libro è bella ed accurata: La prima parte è dedicata alla Regina d' Inghilterra Elisabetta; la seconda a Federico II Re di Danimarca.

1587.

Didacus Garzia de Palacios. Instrucion nautica para el buon usa de las naos segun la altura de Mexico. 4.°

Didaco Garzia de Palacios. Istruzione nautica per la buona direzione delle navi all' alture del Messico.

1588.

Discorso sopra l' ordinanza dell' armata di Spagna nel navigare e nel combattere di Filippo Pigafetta (ridotto in disegno). *Roma pel Santi.* 4.°

1589.

Thomas Blundeville. Briefe description of universal Mappes and Cardes. Breve descrizione delle Mappe e Carte aniversali di Tommaso Blundeville.

Quest' opera contiene una descrizione di varie carte, e tra queste trovasi particolarmente quella di *Mercatore*, della quale abbiamo parlato nel 1569.

1591.

Antonius Augustinus de legibus nauticis. Terracone etc. Basil. 8.°

1592.

(a) Il Dott. *Tommaso Hood* aggiunse alla sua edizione di *Bourne Regiment of the sea* un discorso intitolato: *The mariners guide*, scritto coll' oggetto di dimostrare l' uso da farsi delle carte di egnale graduazione. L' autore loda molto le carte di *Mercatore*, e dice di avere scritto su di esse i suoi trattati, ma dal confuso ragguaglio ch' egli ne dà risulta che il compositore *Laos* non fa quello che introdusse nella nautica l' uso della Carta. Non pertanto il di lui discorso fece sì che *Blundeville* nella susseguita edizione di quest' opera mise il trattato ove diceva che la divisione della carta di Tolomeo era la migliore.

(b) *Eduardo Mullineux* presentò al pubblico dei globi maggiori di quelli che fece *Mercatore* nel 1541. Vi si trovano molti paesi di nuova scoperta, come pure i differenti viaggi intorno alla terra fatti da *Fr. Drake* 1577 e da *Tom. Candish* 1586, come ancora le scoperta fatte

Digitized by Google

nel Norte nel 1576 da *Martino Frobisher*. Questi globi vennero poi accompagnati da una spiegazione in lingua inglese; ma *Roberto Hues* diede in idioma latino un' opera assai più magnifica sul modo di far uso dei globi, che porta per titolo: *Tractatus de globis et eorum usu. Lugd.* 8.° *Hues* vi scioglie fra gli altri il problema di trovare la latitudine per mezzo del globo, avendo due altezze osservate del sole, e il tempo tra le due osservazioni. Questo problema nautico è stato poi più esattamente sciolto dal Dott. *Enrico Pemberton* nelle Transaz. filosof. vol. LI, parte II 1760, pag. 910. Nell' ultima parte di questo libro sono spiegati gli ordinarj problemi di nautica, e si propone una divisione dei rombi, ove l' autore procura di abbattere ciò che *Gemma Frisio* sostenne, cioè che i rombi terminano nel polo. Al fine loda un trattato di *Tommaso Harriot*, nel quale si fa l' analisi di questa proposizione con principj geometrici. L' opera di *Hues* fu ristampata più volte, e tra queste nel 1617, insieme con le osservazioni di *Gio. Isaco Pontano*, che omise però l' introduzione, e niente accennò d' *Harriot*. Dopo questa edizione mozzata, venne questo libro tradotto in inglese da *Gio. Chilmead*. Tutt' i manoscritti di questo grande matematico andarono smarriti, eccettuata la sua *Artis analyticæ praxis*, la quale nel 1631 dopo la di lui morte venne stampata, dove si riscontrano le prime idee delle equazioni algebraiche, che dappoi furono sviluppate.

1593.

Romualdo figlio di *Mercatore* di *Duisburgo* presentò di nuovo al pubblico l' Atlante di suo padre, e vi unì la vita composta da *Gualtero Ghymnio*, di che si fece parola nel 1569.

1594.

(a) *Reuters Kriegsordnung zu Wasser und zu lande Coln.* 4.°

Discipline militari per mare e per terra di Reuter. Colonia in 4.°

(b) *John Davis the Seamon's Secrets.*

Il segreto del Marinaro di Gio. Davis.

Gio. *Davis* celebre per la scoperta dello Stretto che porta il suo nome, pubblicò un' ottima opera intitolata: *The seamen's secrets*, nella quale descrive un istromento per osservare all' indietro. Egli trovò in seguito il Quartiere Inglese denominato *Davis's quadrant*.

Il Capitano *Davis*, che diede nome allo stretto da lui scoperto, fu uno de' più valenti marini dell' Inghilterra. La succennata sua opera è breve e chiara, sebbene scritta con qualche pedanteria. Ai tempi suoi fu cotanto pregiata che nel 1657 se ne fece l' ottava edizione, e pare che l' opera di *Cortez* allora sia stata posta fuori d' uso. *Davis* nominò *horizontal sailing* ciò che gl' Inglesi oggidì nominano *plane sailing*, *navigazione piana*, o con la carta piana, e dimostra il modo di calcolare sulla stessa la navigazione in mare. Egli raccomanda di navigare seguendo un arco di circolo massimo, senza spiegare però come ciò si faccia, ed è ciò che egli chiama *parodoxal sailing*, oppure secondo una projezione sulla superficie dell' equatore con rombi spirali, di che, dice, che voleva pubblicare una carta. Istituisce calcoli sopra tutto ciò che ha relazione alla nautica, e promette di trattare di questo argomento più estesamente. In fine di questo libro vi è la descrizione di una balestriglia di sua invenzione, con la quale si può osservare anche all' indietro. La vanità dell' autore lo indusse ad esprimersi nel modo seguente: « del qual istromento (per mio parere) il navigatore non ne troverà un migliore in altri climi, e di tanta certezza, l' invenzione e la dimostrazione del quale io decisamente dichiaro che appartiene a me solo (come una parte di quel talento che Iddio mi ha concedutto) spero senza abuso o offesa d' alcuno. » Pare che questo strumento sia stato da poi in uso per un certo tempo, poichè *Adriano Metio* nella sua *Astronomiæ Institutio* 1605, 1608 e 1609 ne dà la descrizione desunta da un originale che possedeva *Federico Hautman Governatore di Amboine*. Poco dopo però non se ne tenne conto, essendosi trovato in Inghilterra uno strumento assai più comodo denominato *Davis's quadrant* (che i Francesi nominano *Quartier anglois*), come se *Davis* fosse anche di questo l' inventore.

Il celebre *Pietro della Valle* che nel suo viaggio da *Ormus* a *Surat* trovavasi a bordo di un vascello inglese, coglie l' occasione di parlare di questo istrumento, che gli sembra d' un' invenzione totalmente nuova, e ne spiega l' uso. Dice essergli stato raccontato che questo istrumento non era di antica invenzione, e che dal nome dell' inventore era stato denominato *David's staff*, o sia bastone di *Davidde* (Viaggi Part. III, Lettera I a Roma). Egli non loda soltanto l' abilità del Capitano inglese *Niccolò Woodcock* e degli altri ufficiali, ma anche da' semplici marinai, e dice che i Portoghesi perdono molte navi, perchè non fanno le osservazioni di gran lunga così esatte, come praticano gl' Inglesi. Anche il Capitano

Digitized by Google

Carlo Saltonstall nella sua *Navigazione* parla di questo stromento, e lo descrive col nome di *Back staff*. Ne' celebri viaggi del Capitano *Tommaso James* fatti nel 1631 per la scoperta di un passaggio al *Nort-West*, fra i molti stromenti ch'egli portò seco sono annoverati due *Davis's Backstaves*, e senza dubbio furono due quadranti.

(c) *Thomas Blundeville Exercises.*

Esercizj di Tommaso Blundeville.

Il 29.° capo di quest' opera, nella quale *Blundeville* tratta della nautica, contiene tutto quello che prima di lui si è detto intorno a quest' arte, di modo che l' opera stessa è stata per lungo tempo in grande riputazione. La settima edizione si fece nel 1636. Nalla seconda edizione dell' anno 1606 e nella susseguenti vi è un suo trattato della Carta universale. Fol. 1589.

1595.

(a) *Nuove invenzioni di Camillo Agrippa milanese sopra il modo di navigare, Roma per Gigliotti.* 4.°

(b) *W. Barentzoen's Beschryvinghe ends Caert boeck van Midtlandtsche Zee. Amsterdam gedr by Cora. Claesz. met* 10 *Carten.*

Descrizione e Atlante del Mediterraneo di Barentzoen. Amst. presso C. Claetz con 10 *carte.*

(c) *Joan Baptista Lavanha. Reggimento nautico. Lisb.* 4.° La seconda ediziona più corretta si è fatta in Lisbona l' anno 1606. Essa è però una piccola e insignificante operetta. Nella prefazione al Lettore pratico l' autore dà il consiglio di non valersi più della balestriglia, ma bensì del quadrante, perchè con questo si può osservare più esattamente: come pure di non più adoperare l' eccessivamente macchinoso astrolabio, ma di prenderne in vece uno di mezzana grandezza. Egli avverte ancora di non servirsi della bussola, le cui linee non siano dirette sotto l' ago. Questo *Lavanha* scrisse anche un' architettura nautica, che però esiste soltanto manoscritta, come anche le sue *Taboas do lugar do sol*, e un *tratado da esfera do mundo. Tavole del luogo del sole*, e un *trattato della sfera del mondo.*

(d) *Simon de Tovar. Examen y censura del modo de averiguar las alturas de las tierras par la altura de la estrella del Norte tomada con la ballestrilla. Siviglia per Roderica de Cabrera* 1595. 4.°

1596.

(a) *Maginus Geographia univers. Venet.*

Al fine di questa descrizione della terra, la quale non è se non che una traduzione della Geografia di Tolomeo. *Magino* rammenta la Carta di Mercatore, e ne dà un abbozzo. Sembra però che l' autore non ne avesse una giusta idea.

(b) *Dn. Bernardino de Mendoza. Theorica y practica de guerra. En Anvers.* 8.°

Questo libro, che contiene qualche cosa dell' arte di guerreggiare sul mare in que' tempi, fu stampato negli anni 1602 e 1616 in italiano in Venezia, come pure in Anversa nell' anno 1619, parimente in italiano.

1597.

William Barlowe navigators supply.

Soccorso dei navigatori di Guglielmo Barlowe.

Quest' opera contiene la descrizione di varj strumenti ad uso della marina. Il principale tra questi è una bussola azzimuttale con due linde o traguardi. L' autore istituì varj esperimenti sulla calamita, e parla assai diffusamente e bene delle bussole di mare. Di questo stesso argomento trattò più dettagliatamente in un particolare trattato, che alcuni anni dopo venne alle stampe col titolo: *Magnetical advertisements*, *Avvertimenti magnetici.* Le descrizioni dei predetti stromenti trovansi pure nel libro di *Roberto Dudley* Duca di Nortumbria, e Conte di Varvich intitolato: *Arcano del mare* 1646 *e* 1647. Firenze, foglio, tom. II con 35 figure.

L' opera di *Barlowe* contiene una dimostrazione della divisione della Carta di Mercatore, che gli venne comunicata da un suo amico: della quale abbiamo fatto parola nel 1569.

1598.

(a) *Modo di usare il bossolo di Apollinare Calderini. Milano* 8.°

(b) *Pet. Santerna de assecurationibus et sponsionibus mercatorum.*

(c) *Jac. Swertius de orbis catoptrici seu mapparum mundi principiis, descriptione ac usu. Paris.* Nal quale si contengono delle nozioni utili.

(d) Il Magistrato d' Amsterdam dietro la domanda di que' negozianti istituì una Camera d' assicurazione con una disposizione in 36 articoli, i quali nell' anno 1612 furono approvati e confermati dagli Stati d' Olanda. In questa disposizione però, la quale ha per oggetto particolarmente l' assicurazione del commercio dei negozianti d' Amsterdam, sono stati trascurati alcuni punti, pei quali si è dovuto fare qualche variazione, e nuove prescrizioni furono sostituite, sino a tanto che nell' anno 1744 fu riconosciuto necessario di emanare una disposizione, che fu poi corretta nel 1756 e nel 1775, la quale è

anche al presente in vigore. Essa è intitolata: *Ordonantie van assurantie en avaryen der stadt. Amsterdam* 4.° *Ordinanza sulle assicurazioni e sulle avarie della Città d' Amsterdam.*

La stessa fu stampata in Lubecca in lingua olandese a tedesca.

(*e*) *Gio. Garzia* detto *Ferdinanda* pubblicò un piccolo trattato pei piloti contenente le tavole della declinazione del sole per quattro anni, compreso il bisestile, e insegnò il modo di determinare la latitudine coll' osservazione dell' altezza della stella polare. Diede insieme la descrizione delle Coste di Francia, di Spagna e di Fiandra (*Dechales*).

Gio. Gorzia pubblicò un' opera di navigazione, nella quale v' era una tavola delle declinazioni del sole per quattro anni, un metodo per osservare le altezze del polo par mezzo delle stelle circumpolari, a una descrizione delle Coste di Spagna.

1599.

(*a*) *Arte militare terrestre e marittima secondo la ragione e l' usa dei più valorosi Capitoni antichi e moderni di Mario Savorgnano Conte di Belgroda. Venezia*, in foglio con figure.

La seconda edizione di questo libro si è fatta in Venezia l' anno 1614: quest' opera non contiene cosa alcuna che possa valere pel servizio marittimo. Nell' anno 1618 *Neumayr* pubblicò colle stampe una traduzione tedesca di questo libro a Francoforte.

(*b*) *Simon Stevin Portuum investigandorum ratio. Metaphrasto Hugone Grotio Leyden.*

Di quest' opera si è parlato nell' anno 1577.

(*c*) *Edward Wright the haven-finding art. London f.* 1577.

L' arte di travare i porti di Edoarda Wright. Londra.

(*d*) *Edward Wright the correction of certain errors in navigation.*

Correzione di certi errori nella navigazione. Di Edoardo Wright.

Quest' opera è stata scritta già da molti anni prima, e se ne parlò negli anni 1569 e 1594.

Prima che quest' opera fosse pubblicata, *Giacopo Hondio* avea già incise in Amsterdam alcune carte, nelle quali i meridiani sono divisi col metodo di *Wright*. Ma *Hondio* aveva lavorato a Londra come incisore, e vi apprese la divisione dei meridiani dal manoscritto di *Wright*, dal quale anzi copiò il quarto capitolo, (ciò si vede in una delle sue carte). *Hondio* in appresso scrisse a *Briggs* e anche allo stesso *Wright*, chiedendo loro perdono di essersi fatto reo di questo furto (si osservi la prefazione di *Wright*, in cui si lagna dalla condotta di *Hondio*) e racconta come il suo libro, del quale mandò una copia al Conte di *Cumberland*, sia stato già dato alla luce quasi parola per parola col nome di un celebre nautico, forse tratto da alcune circostanze ch' ivi si narrano. Questo è *Abramo Kendal.*

Wright dichiara nel suddetto libro il suo metodo di dividere i meridiani, come pure di costruire una tavola atta a quest' uso, come *Halleyo* dice di questo libro *well deserving the perusal af all such as design to use the sea, che merita bene l' osservazione di coloro che divisano di servirsene in mare.* Nella prefazione *Wright* si lagna della ostinazione delle genti di mare, presso le quali prevede che sarà difficile introdurre l' uso dai miglioramenti nella loro carte.

Sebbene queste importanti invenzioni di *Wright* siano state accolte da tutt' i migliori conoscitori dell' arte, pure gl' indiscreti de' nuovi tempi vollero pur credere di rinvenirvi dei difetti, e particolarmente *Enrico Wilson* autore di un trattato di nautica, il quale nel suo *Proposal for a curvilinear sea chart. Proposizione d' una carta marina curvilinea*, dell' anno 1720 propone di valersi delle carte marine delineata in circolo. Lo stesso dice *Vest* di *Exeter* in un trattato stampato nell' anno 1762, molto dopo la sua morte.

Queste supposte obbiezioni furono bastantemente confutate, le prima da *Haselden* nella sua *Charta mercatoria* e nel suo *Reply*, tutte due dell' anno 1722, e ultimamente da *William Mountaine* nelle *Transaz. filosof.* Vol. LIII, pag. 69, ann. 1763.

I trattati di *Wright* furono stampati per la seconda volta l' anno 1610, e dedicati al Principe Enrico. L' autore vi fece molte correzioni e progettò un bel metodo per determinare la grandezza del globo. Alcune delle variazioni indicate sono le seguenti: una tavola delle latitudini per dividere i meridiani, la quale è calcolata a minuto per minuto di grado, mentre l' autore nella prima edizione fece questo calcolo soltanto procedendo per decine di minuti, e nelle piccole tavole che mandò a *Blundeville*, delle quali si parlò nel 1594, soltanto per ogni grado: uno strumento ch' egli nomina *anello di mare*, col mezzo del quale in una posizione ova la latitudine sia nota, si può immediatamente determinare la declinazione della calamita, l' elevazione del sole e l' ora del giorno: una correzione decisiva dell' eccentricità degli occhi nelle osservazioni che si fanno

Digitized by Google

colle balestriglie: una perfetta correzione della declinazione del sole e delle stelle secondo le osservazioni proprie dell' autore, da lui istituite negli anni 1594—97, con un quadrante di sei piedi di raggio: la descrizione di un quadrante marittimo col quale si può osservare davanti e all' indietro l' elevazione del sole, unitamente ad un' invenzione per determinare la latitudine per mezzo dell' elevazione della stella polare, quando questa non sia nel meridiano.

Affinchè questo libro riuscisse di più facile intelligenza ai principianti, *Wright* unì a questa seconda edizione una traduzione del compendio di *Zamorana* (f. 1585) e corresse alcuni errori dell' originale. Vi si trova altresì una tavola delle declinazioni dell' ago magnetico, osservate in diversi luoghi della terra. L' autore va cercando con queste di dimostrare che la declinazione magnetica è prodotta da un polo magnetico.

La terza edizione di quest' opera fu fatta da *Giuseppe Moxon* l' anno 1657. Si è ommessa la prefazione, e in vece s' inserirono gli accennati trattati di *Wright*, *the haven finding art*, non che tutte le sue carte con le correzioni che d' allora in poi si sono fatte.

Wright ottenne dalla Compagnia delle Indie orientali lire 60 sterline all' anno, somma non indifferente in que' tempi per dare delle lezioni sulla navigazione.

(c) *Franciscus Balduinus ad legem Rhodiam cum commentario ad legem Voconiam Falcidicam etc. Basil.*

1600.

Al 30 di settembre di quest' anno la Città di Middelburgo pubblicò un *Decreto sulle assicurazioni*, il quale al 10 di dicembre dell' anno 1689 fu variato. Indi vi si fecero delle altre edizioni, con le quali venne pubblicato nel 1719 e nel 1726.

1601.

Sembra che in Inghilterra siasi emanato in quest' anno il primo ordine per l' introduzione delle assicurazioni. Dallo stesso però si desume che in quell' isola fosse già conosciuto da lungo tempo. Successivamente vennero date diverse disposizioni risguardanti alcuni punti parziali delle assicurazioni. Ma l' Inghilterra manca tuttora di un preciso regolamento per le assicurazioni.

1602.

De Syria. Arte de verdadera navegacion. 4.° *Valencia.*

De Syria. Arte della vera navigazione. 4.° *Valenza.*

1603.

Petri Peckii Commentaria in omnes titulos ad rem nauticam pertinentes. 8.° *Hag. Comit.*

Questo libro pratico risguardante i diritti marittimi uscì alla luce in Amsterdam l' anno 1647 in 8.° con le osservazioni di *Ara. Vinnio*. Un' altra edizione fu procurata da *Gio. Laurenzio in Amsterdam* l' anno 1668 in 8.°, il quale aggiunse le sue osservazioni a quelle di *Vinnio*.

Mecometrie de l'aimant, ou maniere de mesurer les longitudes par le moyen de l'aimant, de l'invention de Guillaume de Nautonier de Castel Franc en Languedoc. in fol. 6. 1611.

1604.

Ordonnantie op het stuck van assecurantie ende van avarye mits gaders Zee-Zaken gearresteert d. 28 *jan* 1728 4.° *Rotterd.* 1731.

Ordinanze in fatto d' assicurazioni e di avarie, come ancora di affari marittimi, decretate al 28 *di gennajo del* 1728. *In* 4.° *a Rotterdam* 1731.

Venne pubblicato in quest' anno il primo regolamento della città di Rotterdam intorno alle assicurazioni, il quale fu corretto nel 1635 e 1655, indi al 22 di gennajo del 1721 fu totalmente cambiato e nuovamente composto. Anche negli anni 1725, 1726 e 1728 vi furono fatte delle variazioni.

1606.

(a) *Andrea Garcia de Cespedes spagnuolo* pubblicò un libro col titolo: *Regimiento de navegacion y hydrografia fol. Madrid* diviso in due parti. Nella prima dà i principj della sfera, le tavole della declinazione del sole per quattro anni successivi. Oltre ciò dà alcune pratiche sull' uso dell' astrolabio, della balestriglia e di varj altri strumenti: insegna il modo di determinare l' altezza del pole per mezzo dell' osservazione della stella polare: descrive la bussola ed il modo di servirsene. La seconda parte è idrografica, e in essa tratta del modo di costruire le carte marine.

Nel 1606 *Andrea Garcia* pubblicò il suo *Regimiento de navegacion*, nel quale trattò dell' idrografia, della bussola, della croce

Digitized by Google

geometrica: ma egli non faceva punto uso delle linee loxodromiche.

(b) *Simam de Oliveira. Arte de navegar. Lisb.* 4.°

L' arte di navigare di Simone d' Oliveira.

1607.

Nautica mediterranea di Bartolommeo Crescenzio Romano. All' Ill.mo e Rev.mo Cardinale Aldobrandino, nella quale si mostra la fabbrica delle galee, galeazze e galeoni con tutt' i loro armamenti, uffizj ed ordini, ed il modo di far vogare una galea a tutt' i transiti del mar con solo cinti remieri.

Si manifesta l' error della Carta mediterranea, degli astrolabj e delle balestriglie, da dove essi errori procedono, dando poi la vera carta ed altro più giusto e facile astrolabio e balestriglia con una bussola che in nessun meridiano gregheggi o maestreggi.

S' insegna l' arte del navigare nell' uno e nell' altro mare, levando molti errori che sono in uso, ed il modo di navigare per la longitudine.

Si disputa il flusso e riflusso e le proprietà della calamita con molte sperienze e ragioni probabili.

Vi è il Calendario nautico e romano e molti vaghi stromenti appartenenti alla navigazione. Gli stratagemmi ed ordinanze navali con diverse armi da combattere ed un arcibugio che tira senza fuoco e fa il medesimo rimbombo e passata. Si mostra il modo di spiantare i corsari e vincere il Turco.

Fabbricar gli adarsenali e porti, e gl' istrumenti da nettarli, a cavar fuori le navi affondate: ed un portolano di tutt' i porti da stanziar vascelli, ed i luoghi pericolosi di tutto il mare Mediterraneo. In Roma appresso Bartolommeo Bonfadino, 4.°, pag. 556. Oltre la tavola delle cose notabili e il portolano di pag. 63 con figure intagliate in legno e stampate al testa: e con quattro tavole incise in rame, una di galea, una di galeone, la terza del porto di Napoli, la quarta del porto di Civita vecchia.

Il lungo titolo di questo libro addita gli argomenti trattati nel libro stesso. La fabbrica delle galee e dei galeoni vi è trattata con molta precisione di pratica. Il modo di far vogare una galea con pochi uomini consiste in una ruota che fatta girare da un uomo move la voga di tre remi, onde il lavoro di 60 uomini si riduce alla fatica di 20 uomini. Non dice però che sia stato posto in pratica. Nella figura del galeone si osserva la prodigiosa altezza e lunghezza del cassero e l' altezza del castello di prua, molto corto a confronto del cassero. Dà il modo di calcolare la portata di ciascheduna nave: moltiplicando la lunghezza da ruota a ruota in piedi veneti per la larghezza presa alla seconda coperta, e l' altezza presa dalla seconda coperta alla matera della scottina; e prendendo due terzi di questo prodotto, indi dibattendo il cinque per cento, e finalmente levando l' ultima cifra del numero che risulta. Il numero che si ottiene esprime altrettante salme di Sicilia, sette delle quali fanno un carro di Napoli, ed un carro ha tomola 36. Dà le misure delle vele e il modo di tagliarle: la figura delle ancore e la loro grandezza varia: non che le misure dei cartiami. Espone il modo di varare i bastimenti de' quali insegnò la struttura. Indi a disteso tratta degli uffizj e doveri di tutti gli ufficiali di rango e subordinati, i quali servono alla condotta dei bastimenti, ed al caso di battaglie navali. Dà un capitolo intorno alla natura dell' uomo e alla scelta per farne i soldati. Espone il modo di stivar la galea e di riconoscere se è bene stivata: le avvertenze e modo di spalmarla. Dà i precetti della manovra delle vele e del timone. Chiude il primo libro cogli ordini da osservarsi nella navigazione colle galee, i quali sono molto bene maturati per le varie combinazioni.

Nel libro secondo ragiona intorno ai venti e loro direzioni; dà una tavola delle diverse misure dei gradi di longitudine presi nei varj paralelli, e stabilisce la larghezza dei gradi nell' equatore di miglia 87 $^1/_2$, accusando la carta marina di que' tempi, che per avere computato i gradi di 56 e di 62 miglia, riuscivano fallaci; e stabilisce il modo di fare la carta stessa, indicando i punti e paesi coi gradi di longitudine e latitudine più esattamente calcolati per le loro misure. Tutto è esposto con modi famigliari e adattati alla capacità dei marinaj.

1608.

(a) *Adriani Metii Alcmar. Institutionum astronomicarum libri tres, in quibus praecepta et praxis per sphaeram cum solidam ac planam, tum triangulorum doctrinam partim in planisphaeris (quod a nemine hucusque traditum), partim numeris exhibitam, declarantur et exemplis figurarum geometricarum (nova et facili ratione), tabulisque astronomicis exercentur; quibus accessit tractatus de novis autoris instrumentis, et modo quo stellarum fixarum situs, motusque solit per eadem observantur. Francof.* 1608 et 1609, 8.°

Di quest' opera si è parlato nel 1594.

Digitized by Google

(b) *Hypomnemata mathematica. Hoc est eruditus ille pulvis in quo se exercuit Illustrissimus, illustrissimo et antiquissimo stemmate ortus Princeps ac dominus Mauritius Princeps Auriacus etc. A Simone Stevino conscripta et e belgico in latinum a Wil. s. n. conversa. Lugd. Bat. ex officina Joannis Patii Academiæ typographi. 2 Tom. fol.*

Quest' opera è stata composta da *S. Stevino* precisamente per uso del Principe Maurizio. Nella parte che riguarda la navigazione, l' autore tratta dell' arte di navigare secondo un cerchio massimo della sfera; come si possono meccanicamente marcare le linee del vento sulla carta e le linee dei rombi sopra un globo; ed insegna altresì a descrivere più esattamente le due tavole di *Wright*, una della latitudine, l' altra dei rombi. Nell' appendice egli raccomanda il metodo di *Hues*, e dimostra un errore di *Nonnio* riguardo ai rombi, sostenendo eziandio di averne scoperto uno nella tavola ultima di *Wright*; ma *Wright* nella seconda edizione del suo libro ha sufficientemente provato che le obbiezioni di *Stevino* derivano dalla fallace maniera ch' esso aveva di calcolare. In questi libri di *Stevino* trovansi alcuni cataloghi del mondo col quale una volta si armavano e si presidiavano le navi.

Nel 1599 *Simone Stevino*, matematico del Principe d' Orange, scrisse sulla *declinazione della calamita*, e nel 1618, ancorchè in compendio, sulle *lossodromie e sulle maree per uso della navigazione*.

(c) In quest' anno fu stampato in Isvezia il *Codice* di *Carlo IX*. Il sesto titolo tratta delle leggi marittime. Il settimo capitolo tratta delle leggi svesesi promolgate da Gustavo Adolfo del 1618. *Gio. Laccenio* ne pubblicò nel 1674 una traduzione latina. Del Re Carlo vi sono diverse particolari Ordinanze. Le principali trovansi nel libro di *Gio. Marquardo de jure mercatorum*. Tom. II, pag. 373 e 705 seq. Ma il diritto marittimo più essenziale della Svezia è quello che il Re Carlo IX fece pubblicare nell' anno 1667.

(d) *Emanuel de Figuere. De Hydrographia, examen de pilotos con las reglas que deben guardar, con las densteras de las dos Indias.* 4.°

L' autore è portoghese. Un' altra edizione si ha dello stesso libro fatta nel 1625 in 4.°

(e) *Simone Stevino*, matematico del Principe d' Orange, nella seconda parte delle sue memorie tratta della *geografia* e della *navigazione circolare* e della *lossodromica*. Nel quinto libro insegna l' uso della *calamita* e tratta della *declinazione dell' ago magnetico*. Nel sesto libro dà le pratiche intorno al computo delle *maree*.

1610.

(a) *Junghansens Kriegs ordnung zu Wasser und zu Land.* 4.° *Speyer.*

Disciplina militare per mare e per terra di Junghansens. 4.° *a Spira.*

(b) *Gottfr. Smolii Trias maritima. Hamb.* 12.°

(c) *Certaine error in navigation detected and corrected by Edm. Wright, with many additions that were made in the formers edition. By Felix Kingston at London.* 4.°

Questo libro originale contiene quattro parti. La prima è sulla costruzione delle Carte marine coi gradi di latitudine crescenti verso il polo, e sul modo di dedurre le distanze dei luoghi e le direzioni dei rombi sulle carte stesse mediante le osservazioni che si fanno nel viaggio. La seconda è sull' osservazione delle variazioni dell' ago magnetico e della inclinazione del medesimo in quanto questa può essere un mezzo per determinare la latitudine senza l' ajuto delle osservazioni celesti. La terza è sull' uso della balestriglia per le correzioni da farsi dipendenti dalla parallasse e dall' eccentricità dell' occhio dell' osservatore. La quarta è sulla correzione degli errori nelle tavole di declinazione del sole e delle stelle. Si debbono lodare gli istrumenti aquisiti che si sono fatti più recentemente per tali osservazioni: ma i principj che guidano all' esatta intelligenza e alla facile e spedita calcolazione si hanno in questo libro molto bene esposti.

L' autore vi ha aggiunto il breve trattato di *Roderigo Savorano* spagnuolo contenente il compendio di tutta l' arte della navigazione, nel quale ha migliorato e ridotto a più esatti insegnamenti la costruzione e l' uso delle carte marine, e il modo di determinare la latitudine coll' osservazione delle stelle polari.

Quest' edizione del libro di *Wright* è la più pregevole per le aggiunte che vi fece l' autore.

(d) *Willebrodo Snellio* pubblicò in quest' anno il suo *Typhis Batavus* in latino, nel quale spiega fondatamente la natura delle linee lossodromiche, e dà il metodo di farne delle tavole. Manca di una certa chiarezza.

1611.

(a) *Confutation de l'invention des longitudes ou de la mecometrie de l'aimant etc. par Dunot de Bar le Duc. Paris* in 4.°

(b) *Practical navigation, by John Seller hydrographer to the King. London* in 4.°

Digitized by Google

1612.

(a) *Gaspar Ferreira Reiman Piloto mor Roteiro da navegaçao e carreira da India com seus caminhos, derrotas, sinaes, aguagens etc. Lisb.* 4.°

Portolano di navigazione e viaggio delle Indie con le direzioni, rotte, seni, bassi fondi, di Gasparo Ferreira Reiman, piloto di mare, etc. Lisb. 4.°

(b) *Duarte (natural de Lisboa) Contrato cerca de las fabricas de las naves. Lisb.* 4.°

Contratto circa la fabbrica delle navi. Di Duarte, nativo di Lisbona. Lisb. 4.°

(c) *Istruzione appartenente al Capitano dei vascelli quadri, cioè Arte del navigare. Da Falconi* 4.° *Firenze.*

(d) *Rotæ Genuæ de mercatura et rebus ad eam pertinentibus decisiones.* 4.° *Frft.* 1669. *Amst.*

Gli Statuti civili furono già pubblicati l'anno 1610. In questa edizione si sono aggiunti alcuni capitoli riguardanti l'assicurazione e la navigazione.

(e) *Thomas Cano. Arte para fabricar, fortificar, y aparejar naos de guerra y merchante. Sevilles* 1611.

Tommaso Cano. Arte per fabbricare, fortificare e attrezzare navi da guerra e mercantili. Siviglia 1611.

(f) *Leonis Imp. Tactica sive de re militari liber. Joannes Meursius græce primus vulgavit et notas adjecit. Lugduni Bat. apud Jo. Balduinum impensis Ludovici Elzevirii.*

Leone VI Imperatore d'Oriente sopranominato il *Sapiente*, il quale regnò nel secolo IX dell'era volgare, dettò questo libro, nel quale oltre i precetti sulla tattica militare terrestre aggiunge nel capo XIX le principali avvertenze intorno alla guerra navale. Ragiona dei *dromoni* o sia barche veloci per la loro proporzione e costruzione, le quali si movevano coi remi, e dal numero degli ordini dei medesimi si chiamavano *biremi*, *triremi*, *quadriremi*, ecc. Ai tempi di Leone non pare che fossero in uso se non che i *dromoni* a due ordini di remi, e con particolar cura avverte che siano muniti a poppa ed a prua di sifoni o macchine che servivano a scagliare fuoco e fumo nelle navi nemiche. Quelli che facevano operare queste macchine chiamavansi *sifonatori*.

I *dromoni* ad un ordine solo di remi, che servivano alle scoperte ed a trasmettere gli avvisi, dice che chiamavansi *galee*. Al § 32 di detto capo soggiunge Leone il seguente avviso: *Multæ molitiones tum ab antiquioribus tum a recentioribus rei militaris peritis, tum contra naves tum contra nautas ipsos excogitatæ sunt, cujus generis sunt ignis cum tonitru et fumo ignito per siphonem emissus, et incendens naves.* Ma di questi artifizj è perita ogni memoria dopo il ritrovamento della polvere da guerra o dell'artiglieria. La tattica di *Leone* fu tradotta in lingua italiana da *Filippo Pigafetta*, il quale vi aggiunse delle note non ispregevoli.

Questo libro fu stampato in Venezia l'anno 1602 da *Francesco de Franceschi*.

In questa versione è ommesso il capo XIX, nel quale si tratta della guerra navale, ma vi è l'annotazione del traduttore, il quale dice di aver riserbato questo capitolo in un altro libro che stava formando sulle scienze navali degli antichi, in cui aveva raccolto dagli autori greci e romani tutto quello che sopra questo argomento avevano scritto, intorno alla varietà dei bastimenti da guerra ed all'arte della navigazione, e intorno ai nomi dei vascelli antichi a più ordini di remi, e finalmente degli strumenti, mangani e fuochi lavorati militari; ma questo libro non uscì alla luce.

1614.

(a) *Der ehrbaren Hanse-Städte Schiffs-Ordnung und see-Recht, wornach ihre Bürger sonderlich die Schiffs-Rheder und Befrachter Schiffer und Schiffsvolk sich zu verhalten haben. Lubeck. Hamburg* 1661 4.° *Bremen* 1687 e 1688.

Disciplina navale e diritto marittimo delle rispettabili Città anseatiche, secondo i quali debbonsi condurre i loro cittadini e navigatori. Lubecca. Amburgo 1661 4.° *Brema* 1687 e 1688.

Dopo l'istituzione della Confederazione anseatica, gli Stati ad essa appartenenti convennero in un regolamento intero di navigazione, che si trattò nella generale convocazione anseatica tenuta in Lubecca l'anno 1591. Questo Regolamento trovasi anche negli *Us et coutumes de la mer de Clairac*. In quest'anno 1614 venne riprodotto in alcuni titoli ed accresciuto, indi pubblicato al 23 di maggio. Il libro di *Kürike jus maritimum Hamb.* 1667 è un commentario dello stesso. Questo diritto, ove parziali articoli non sieno stati variati con ordinazioni e leggi del paese, viene preso ancora per base nelle decisioni degli affari marittimi, tanto nelle Città anseatiche, quanto nelle Città commerciali del Mecklenburghese, della Prussia, della Curlandia, ecc.

(b) *Raphe Handson. Translation of Pitiscus Trigonometria. London.*

Traduzione della Trigonometria di Pitisca di Raphe Handson. Londra.

Digitized by Google

Nelle questioni di nautica noita a questa traduzione per appendica l'autore scioglie ogni quesito relativo alla navigazione, servendosi dei calcoli aritmetici indicati nelle tavole di latitudine di *Wright* o sia della parti meridionali, come vennero da poi nominate. Quantunque il metodo inventato da *Wright* per trovare la variazione della longitudine di un vascello sia di molto uso, *Handson* però propose due maniere per le quali si arriva a trovarla per approssimazione, senza aver bisogno di ricorrere alla divisione meridionale di *Wright*. Una consiste nel cercare la media proporzionale tra le misure della due latitudini; l'altra nel trovare appunto questa stessa grandezza per mezzo delle secanti. Ma quest'ultima si discosta più dalla verità della prima. *Handson* dimostra con computi aritmetici quanto ognuno di questi compendj corrisponda alla verità, ed all'incontro quanto siano fallaci le calcolazioni che si fanno dietro i principj della carta piana.

Si ha eziandio un altro metodo di approssimazione che è detto del *medio parallelo*, e questo sebbene non tanto esatto quanto il già detto metodo, in cui si cerca la media aritmetica tra il coseno e il logaritmo che equivale alla media geometrica tra gli stessi coseni, venne poi circa l'anno 1630 proposto da *Gio. Bassat*; a a questo si dà la preferenza, quando si tratta di latitudini elevate. Questo metodo fu pubblicato dopo la morte dell'inventore nell'appendice del *Polters path way to perfect sailing. Sentiero alla perfetta navigazione di Polter.*

La calcolazione istituita dipendentemente dalla media latitudine darà sempre un valor minore della vera variazione della latitudine. Se si cerca poi la media geometrica, il numero risulta troppo grande, e se si prende il medio aritmetico, egli risulta troppo piccolo nella latitudine di oltre 45°, e nella latitudine oltre 45° troppo grande. Però se la variazione della latitudine non è grande, tutti questi metodi danno un prodotto abbastanza esatto della vera variazione in longitudine.

(c) *Mirifici logorithmorum Canonis descriptio auctore ac inventore Joanne Nepero, Barona Merchistonii etc. Scoto Edimb.* 4.°

Una scoperta tanto importante per la nautica, quale è quella de' logaritmi, merita assolutamente che se ne parli con qualche estensione, e si rammentino le opere principali che dopo tale invenzione si sono scritte.

Keplero nelle sue tavole Rodolfine, cap. 3, osserva che *Just. Byrgea* da molto tempo prima che *Neper* desse alla luce la sua scoperta, dimostrata aveva la via conducente ai logaritmi, ciò che non si vuol contrariare. Nell'anno 1619 dopo la morte di *Neper* venne fatta la seconda edizione delle sue correzioni della sfera trigonometrica. *Neper* enunciò ad *Enrico Briggs* professore di geometria in Londra un'altra forma di logaritmi, la quale tanto gli piacque, che ne fece una tavola di calcolazione nell'anno 1624, e la diede alla stampa insieme colla sua aritmetica logaritmica. Di quest'ultima opera *Adriano Vlacq* fece una nuova edizione l'anno 1628 in Tergon, nella quale egli calcolò i logaritmi sino al 100000. Questi logaritmi hanno venti ordini decimali, e quelli di *Briggs* ne hanno quattordici.

Le tavole di *Vlacq* furono ristampate in Londra l'anno 1631 con una spiegazione in lingua inglese. Siccome *Briggs* fece stampare nel 1617 un saggio dei suddetti suoi logaritmi sino ai 1000 44 mesi naturali per uso de' suoi amici, così dietro questo esempio *Edmondo Gunter* collega di *Briggs* nell'astronomia calcolò egli pure una tavola dei seni e tangenti per ogni minuto del quadrante, e la diede alla luce nel 1620, come la prima di questa sorta, la quale venne poi aggiunta all'edizione dalle sue opere che seguì alcuni anni dopo. Nell'anno 1633 *Vlacq* fece stampare la sua trigonometria artifiziale, dove trovansi pure delle tavole logaritmiche, dei seni e delle tangenti per ogni dieci secondi del quadrante, e queste per rapporto all'esattezza sono celebri quanto la prima edizione di *Sherwinsche* dell'anno 1706, e quella di *Gardiner* dell'anno 1742. *Van Schoten* nell'anno 1627 fece stampare in Amsterdam delle tavole dei seni naturali, delle tangenti e delle secanti, nelle quali non vi è un solo errore di stampa.

Nel 1614 la scoperta dei logaritmi recò un nuovo soccorso alla navigazione, e *Gunter* nel 1620 l'applicò alle scale che servono sino da quel tempo su i vascelli inglesi.

Gunter è stato l'inventore della celebre scala che porta il suo nome, ed è d'impareggiabile utilità tanto nella navigazione, quanto ancora in diversi altri rami della matematica. Trovansi in questa scala marcate le linee logaritmiche poi numeri, come anche pei seni e per le tangenti degli archi. A questo stesso oggetto *Gunter* corresse anche il settore, l'uso del quale fu descritto da *Roberto Hood* in un trattato dell'anno 1598. Dimostrò pure come alla balestriglia (*Cross-staff*) si poteva fare un'osservazione all'indietro, nel qual modo si schiva il difetto derivante dall'eccentricità dell'occhio. *Gunter* descrive ancora uno stromento di sua invenzione ch'egli nomina *Cross-bow*, col quale si possono

Digitized by Google

osservare le altezze del sole e delle stelle: vi sono insieme aggiunte alcune invenzioni, col mezzo delle quali si determina più facilmente la latitudine. *Gunter* cessò di vivere l'anno 1626 nell'età di 45 anni. Le opere sue furono ristampate più volte con delle aggiunte. La seconda edizione si fece l'anno 1636: l'ultima e la più compiuta è la quinta dell'anno 1673.

L'invenzione dei logaritmi fu pubblicata in Francia da *Edmondo Wingate*. Lo stesso essendo a Parigi l'anno 1624 fece stampare due piccoli trattati in lingua francese, e li dedicò a *Gastone* unico fratello del Re. Nel primo spiega la scala di *Gunter*; nell'altro l'uso dalla tavola dei logaritmi, dei seni e delle tangenti, formati secondo il nuovo metodo di *Neper*. *Wingate* però gli attribuisce a *Briggs*, ciò che è un errore, come risulta dalla dedica della *Rabdologia* di *Neper* 1616, e da quanto dice lo stesso *Briggs* nella prefazione della sua *arithmetica logarithmica* (Col. 36, segue ecc.).

William Oughtret pragettò questa scala sopra un arco circolare, e ne dimostrò l'uso in un trattato che fu stampato nel 1633 col titolo: *The circle of proportion*, ove in un' appendice si sciolgono varj problemi sulla navigazione. Veggasi *Seth. Partridge's Use of the double scale* 1662.

Tommaso Addison sembra essere stato il primo ad applicare le tavole logaritmiche alla nautica, di che fa prova il suo trattato *Arithmetical navigation*, stampato nel 1625. *Navigazione aritmetica*.

Le migliori e preferibili tavole de' logaritmi e le opere che le risguardano, e dove la costruzione e uso loro viene individualmente dimostrato, si hanno nella seconda raccolta dei trattatti d'astronomia di *Kästners* stampata in Gottinga l'anno 1774, che contiene i seguenti:

1.° *Gellibrand. Trigonometria britannica. Goude* 1633.

2.° *Roes e Wingatee. Tabulæ logarithmeticæ, or two tables of logarithmes*. Tavola logaritmica, ovvero *due tavole di logaritmi*.

3.° *Tables des sinus, tangentes, secantes etc. de leurs logarithmes avec la construction de ces tables. U. S. W. par M. Rivard. Paris* 1743 8.°

4.° L'arte di separare i metalli, del sig. *Von Oppel* sortita in Dresda l'anno 1749 in 4.° senza il suo nome.

5.° *Sherwin's mathematical tables contrived after a most comprehensive method etc. by W. Gordiner. London* 1742.

Tavole matematiche di Sherwin formate con un metodo molto comprensivo etc. da Gio. Gardiner.

La seconda edizione col titolo: *Tables of logarithmes for all numbers from 1 to 102100. U. S. W. London* 1742 in fogl. piccolo. *Tavole dei logaritmi dei numeri dall' 1 al 102100.*

Ciascuna di queste edizioni è divenuta sommamente rara.

6.° *Tables des logarithmes contenant les logarithmes des nombres depuis 1 jusque à 102100, et les logarithmes des sinus et des tangentes de 10 en 10 secondes pour chaque degre du quart de cercle avec differentes autres tables publiées ci-devant en Angleterre par M. Gardiner. Nouvelle édition augmentée des logarithmes des sinus et tangentes pour chaque seconde des quatre premiers degrés. A Avignon, chez Aubert* 1770. Fogl. piccolo 3 Alf e 5 pag.

7.° *Joh. Sherwin's mathematical tables contrived in an easy and comprehensive manner. The fifth edition revised, corrected and improved by Sam. Clark. London mount and page* 1770, 1771 8.°

Tavole matematiche di Gio. Sherwin disposte in un modo comprensivo. La prima edizione riveduta, corretta e migliorata da Samuele Clark.

Gli ultimi due fogli contengono delle tabelle che servono soltanto per la nautica. Le divisioni della bussola e della differenza della latitudine dal punto di partenza sono marcate a gradi.

8.° *Clausberg* calcolò per più numeri i logaritmi (in C *von Clausberg demonstrativer Rechenkunst*). Arte di conteggiare dimostrativa. Lipsia 8.°

9.° *Logistica astronomo-logarithmica*. Questa raccolta di tavole logaritmiche fu data alla luce da *M. Gio. Giac. Zimmermann* autore delle matematiche e istruttore nella società degli Esercenti aritmetici, nella quale è nominato l'*Adornauté*. Amburgo 1691, pag. 136 in 8.°

10.° *Tabulæ per universam mathesin opprime utiles. Wittenberg* 1662.

11.° *Mirifici logarithmorum canonis descriptio authore ac inventore Johanne Nepero Barone Marchistonii et Scoto. Edinburg* 1614. 4.°

12.° *Ursius*. Edizione dei logaritmi di *Nepero*. Questa trovasi in *Benjamin's Ursini Sprottav. Siles. Cursus mathematico-practici. Vol. primum Coloniæ* 1618. 8.°

13.° *Joh. Kepleri Math. Cæs et Jacobi Bartschii Tabulæ manuales logarithmicæ, quibus accessit in hac editione introductio nova curante Joh. Casp. Eisenschmid. Argent.* 1700. 8.°

Oltre le già nominate merita altresì d'essere accennata un' edizione delle tavole di *Gardiner* fatta da *Callet*, le quali per la loro perfetta riordinazione e per la notazione delle differenze sono assai commendevoli. Il titolo è:

Digitized by Google

Tablee portatives de logarithmee publiée à Londres par Gardiner, *augmentées et perfectionnées dons leur disposition par M.* Callet, *et corrigees avec la plue scrupuleuse exactitude. contenant les logarithmes des nombres depuis* 1 *jusqu'à* 102960, *les logarithmes. dee sinus et tangentes de seconde en eeconde pour les deux premiers degres, et des* 10 *en* 10 *secandee pour tous lee degres du quart de cercle etc. à Paris* 1783. 8.° Alla fine di quest' opera ritrovansi alenne tavole col titolo: *Recueil de quelques tables propres à faciliter la methode de M. le Chevalier* Borda *pour determiner les longitudes en mer.* Queste tavole sono state raccolte da diversi volumi *de la Connoissance des temps*, e facilitano sommamente il metodo di *Borda.* Nell' anno 1764 anche in Stockholm furono stampate delle tavole col titolo: *Logarithmische Tabellen fur seefahrer, uber den unterschied in der Breite und Abweichung, auf minuten und Zehendtheile, nebst* Hal'eys *verbesserten Tabelle uber die Winde der ganzen Welt.* 8.° *Stockh. Tabelle logaritmiche pei navigatori, sulla differenza delle latitudini e declinazioni per minuto, e i decimali unitamente alla tavola corretta d'* Hallejo *su i venti di tutta il mondo.* 8.°

(d) *L' Armata navale del Capitano Pantero Pantera, Gentiluomo Romasco et Cavaliere dell' habito di Cristo diviso in doi libri ne' quali si ragiona del modo che si ha a tenere per formare, ordinare e conservare un' Armata navale con molti avvertimenti necessarii alla navigazione e alla battaglia. Con un Vocabolario nel quale si dichiarano i nomi e le voci marinaresche, et con due tavole, una dei capitoli, l' altra delle materie dell' opera. All' Ill.mo et Eccell.mo Sig. il Signor Don Francesco di Castro Ambasciatore di S. M. Cattolica in Roma. Roma appresso Egidio Spada.* 4.°, *pag.* 407. *Tavola delle materie pag.* 34. *Vocabolario pag.* 24.

Questo libro scritto da un uomo d' esperienza nella marina guerriera, e insieme molto informato delle storie antiche e de' suoi tempi, delle battaglie navali, per la famigliare facilità con cui è dettato, e per l' ordine che in esso si mantiene, è degno di considerazione. Nel primo libro tratta del materiale dell' armata, della varietà ed armamento dei bastimenti, delle provvisioni, dei comandanti, uffiziali e gente di servizio. Ancorchè più particolarmente tratti delle galee, non ommette però le avvertenze pei legni d' alto bordo.

Nel secondo libro raccoglie gl' insegnamenti per preparare l' armata navale alla battaglia, per condurla all' azione, per disporla e per osservare la tattica necessaria al miglior esito: illustrando sempre ogni avvertimento con esempi.

Il Vocabolario aggiunto delle voci marinaresche è forse unico che si avesse in italiano, e può ammettere molto aumento tratto dallo stesso libro. Riguarda più particolarmente le galee.

Quanto alla navigazione e propriamente detta idrografia, l' autore non si estende, e non fa che accennare l' uso degli strumenti e delle carte marine. Poco ancora si trattiene sull' uso della bussola e sul modo di notarne la declinazione; siccome il suo oggetto è di trattare dell' armata navale, e non delle lunghe navigazioni, e dove importa la scienza del pilotaggio d' altura, così di questa non tratta.

1616.

Advysen Certificatien ande Gewysdens rakende hevergoeden van de Schade die de Binnelandise schepen mal kunderen aan doen. 4.° *Amst.*

Avvisi, certificati e sentenze concernenti l' indennizzazione dei danni che succedono nei bastimenti che navigano nell' interno. 4.° *Amst.*

1617.

Domingoe Fernandes. Roteiro da costa da Angola.

Portolano della costa d' Angola di Domingo Fernandes.

1618.

Theatri Geographiæ veteris tomus prior, in quo cl. Ptol. Alexandrini geographiæ libri VIII græce et latine; græca ad codices polatinos collata aucta et emendata sunt; latina infinitis locis correcta opera P. Bertii Christianissimi Galliarum Regis Cosmographi. Amstælodami ex officina Iodoci Hondii. Fol.

Tabularum ptolemaicarum delineatio. Ex Claudii Ptolemæi geographicis libris octo orbem totum habitabilem Agathodæmon Alexandrinus mechanicus delineavit. Has vero tabulas descripsit Gerardus Mercator Rupelmundanus. Recensuit varie, correxit, auxitque Petrus Bertius Beverus Christianissimi Galliarum Regis Cosmographus.

Europæ tabulæ decem.
Africæ quatuor.
Asiæ duodecim.

Theatri geographiæ veteris tomus posterior, in qua itinerarium Antonini Imperatoris terrestre et maritimum Provinciarum romanarum libellus, civitates Provinciarum gallicarum itinerarium a Burdigala Hierosolymam usque, tabula Peutingeriana cum notis Marci Veleeri ad tabulæ ejus

Digitized by Google

partem Parergi Orteliani tabulæ aliquot: edente P. Bertio Chr. Gall. Regis Cosmographo. Ex officina Jodoci Hondii 1619.

Lugduni Batav. excudebat typis suis Isaacus Elzevirius sumptibus Jodoci Hondii 1718.

È una delle migliori raccolte di geografie antica o di tavole corrette. I libri di Tolomeo della Geografia sono diligentemente corretti nel testo greco, ed esattamente interpretati. Le illustrazioni aggiunte da *Mercatore* sono utilissime.

1619.

(a) *Julii Pacii a Beriga J. C. Regii Consiliarii et juris ex prima sede in illustri Valentina Academia Professoris: de dominio maris Hadriatici disceptatio. Lugduni sumptibus Bartholomæi Vincenti*, 12.°

L' autore stabilisce che per mare Adriatico debba intendersi quello che a' suoi tempi si riconosceva col nome di Golfo di Venezia, e che si estende da quella città sino ad Otranto da una parte, e sino alla Valona dall' altra.

Distingue in appresso coll' appoggio di molte autorità legali il dominio che deriva da giurisdizione e protezione, che è quello del Principe, dal dominio particolare o di proprietà. Il primo appartiene a chi non riconosce alcun superiore: il secondo è subalterno e tale che riconosce un superiore. Il primo o è universale o fiscale o patrimoniale. La ricerca pertanto si limita alla prima sorta di dominio, cioè all' universale: mentre non si è mai detto, nè si può sostenere che il mare sia nel fisco o nel patrimonio privato del Principe. Nel mare e ne' suoi lidi si osservano tre cose: la proprietà, l' uso, la giurisdizione. La proprietà non è di alcuno: l' uso è comune a tutti; la giurisdizione è del Principe. Quindi la questione per l' autore si riduce a stabilire, se il mare Adriatico sia di giurisdizione della Repubblica veneta: ed essendo, con quale diritto lo sia, e quale sia l' effetto di tale giurisdizione.

(b) *Joh. Sibrandi urbis Lubecæ et anseaticorum, nec non Imperialium civitatum Jura publica.* 4.° *Rostock.*

1622.

Carl. Molloy de jure maritimo et navali, or a treatise af affairs maritime and of commerce, o Trattato degli affari marittimi e del commercio.

Questo libro generalmente apprezzato uscì alla luce in Londra in due tomi in 8.° negli anni 1701, 1707, 1722, 1744 e 1789.

1623.

(a) *W. Jenssen Licht der Zeewaart inhoudende de Beschryving van de Zee-Kusten van de Middelandsche zee.*

Luce della navigazione, contenente la descrizione delle Coste del Mediterraneo.

(b) *Hamburgische Admiralschoft-Ordnung. Regolamento dell' Ammiragliato di Amburgo.*

(c) *Ethien Hobiez de la construction d'une galere et de son equipage. Paris.* 8.°

1624.

(a) *Valentin de Soa Cosmografo mòr do Reyno natural de Lisboa. Regimento da Navegaçom, e derotta da costa de Guinea. Lisbona* 4.°

Valentino de Soa Cosmografo maggiore del Regno suo naturale di Lisbona. Reggimento di navigazione, e rotta della Costa di Guinea. Lisb. 4.°

Dello stesso autore vi sono varj *Derroteiros* o portolani.

(b) *Willebrordii Snellii a Royen R. F. Typhis Batavus sive Histiodromice de navium cursibus, et re navali. Lugd. Bat. ex offic. Elzeviriana.* 4.° *fig.*

Snellio nel *Typhis Batavus* trattò sapientemente delle lossodromie e della maniera di calcolarne le tavole per uso della marina.

L' autore era professore a Leida, ed i suoi altronde oscuri trattati sulla navigazione sono scritti secondo il piano di *Wright*. Nell' introduzione egli fa elogi a *Nonnio*, a *Mercatore*, a *Stevino*, a *Hues* e a *Wright*. Nel primo trattato discorre delle navi degli antichi, e nei due susseguenti definisce la navigazione. Alcuni per errore hanno attribuito a *Snellio* le più ragguardevoli scoperte di *Wright*: per es. *Alberto Girard*, il quale nel 1634 diede alla luce una traduzione francese delle opere di *Stevino*, con alcune note, osserva in una di queste che *Snellio* ha calcolate quelle ch' egli chiama *Tabulæ canonicæ parallelorum* per minuti sino ai 70.° Ma *Wright* avova sino dall' anno 1610 compilato una tale tavola sino ai 89°, 59': e non pertanto *Lagni* nelle *Mém. de l'Acad. Royal. des sciences, Paris* 1703, laddove parla della Carta migliorata soggiunge *c'est Willebrod Snellius qui en est l'inventeur.* I Francesi però riconoscono che quest' invenzione è di *Wright*, *c'est qu'on appelle les cartes reduites invention admirable de la quelle on est redevable à Eduard Wright, quoiqu'on l'ait souvent attribuée à Mercator. Hist. de l'Acad. Roy. des Sciences* 1753, *p.* 275. *Snellio* fu il primo a scoprire le leggi della rifrazione. Veramente questa scoperta non fu mai da esso resa pubblica colle stampe; ma *Isacco Vossio* nella sua opera *de nature lucis* ne dà certa notizia.

Digitized by Google

1625.

Si stampò in quest' anno il *Corso degli studj di Coimbra*, e in questo si tratta brevemente della calamita.

1626.

Ordonnantie ende Willa keuren der Stadt Amstelredamme gemaekt op't. Stuck von de assecurantie. 4.° *Amst.*

Ordinanze e regolamenti della Città d' Amsterdam, relativi alle assicurazioni. 4.° *Amst.*

1628.

(a) *Ant. da Nazarro. Navegacion especulativa y practica, reformadas sus reglas y tablas par las observaciones de Tycho Brahe, navegacion y puntos por el globo y carta plana. Lisbona.*

L' autore è portoghese. *Navigozione speculativo e pratica di Antonio Nazarra riformata nelle sue regola e tavole per mezzo delle osservazioni di Ticho Brahe, navigazione e punti del globo a carta piana. Lisbona.*

L' autore dietro le osservazioni di *Ticone Brahe* fece qualche variazione delle sue tavole del sole e delle stelle fisse. Quanto poi alla navigazione, egli non dice niente di più di quello che insegnarono *Nonnio* e *Cespedes*.

(b) *Guglielmo Blaeu* di Amsterdam costruì una serie di Carte marine ad uso dei navigatori, e insieme molte Carte geografiche: tutte con molta fatica e spesa, e ciò che più importa con molto giudizio e diligenza a confronto di quelli che in simile lavoro lo precedettero. Molto istruito nelle matematiche e discepolo di *Ticone Brahe*, col quale visse per molto tempo, aveva i mezzi di ben riuscire nella sua impresa, da che non solo non si fidava facilmente delle altrui osservazioni, ma voleva e sapeva riscontrare coi proprj occhi quelle e le altrui relazioni.

Per istabilire bene la misura della terra, misurò egli stesso tutto il litorale tra la Mosa ed il Texel, e osservò diligentemente l' altezza del polo in quella regione. Pubblicò vivendo i due primi volumi del suo Atlante: il terzo di questi volumi fu pubblicato da' suoi figli *Giovanni* e *Cornelio*: il quarto, attesa la morte di *Cornelio*, fu pubblicato dal solo *Giovanni*.

1629.

Architectura navalis. Das ist vondem schiff Gebaw auff den meer und Seekusten zu gebrauchen. Und nemblich in was form und gestallt furs erste, ein Galea, Galeoaza, Galeotta, Bergantino, Filucca, Fregata, Liudo, Barchetta, Piatta, zum andern, ein Nave, Polaca, Tartana, Barcone, Caramuzzala und ein gameine Barca (Welche samptlich zu krieg; und Friedens zeitten an jetzo in den vornembsten meer Porten zu finden) nach verständlicher gewisser regul, und unfehlbarer beständiger ordnung sollen erbawen werden. Allen auff dem meer-practicirten Lieb-habern wie auch den Bawmeistern und mahlern zu Wolge fallen und sonderbahren nutzbarkeiten: auss selbst geschenen und mit allem Fleiss zusammen getragenen und auffgezeichneten Wereken. Neben kurtz-Widerholter Fürbildung der in anno 1571 zwischen den Christen und Turken fürgegangenen hochernstlichen Ansehnlichen meerschlacht Sampt vielen Abrissen und noch daruber 20 dem natural gar ähnlich und recht Conterfehtischen kupfferstüchen complirt ausgerüstet und in gegenwartigen corpore gantz Eygentlich beschrieben durch Josephum Furtenbach. Mit Röm. Kay. May. Freyheit in 12 Jahren nicht nach zu trucken. Getruckt in dess Heiligen Romischen Reichs Statt. Ulm. durch Jonam Saurn Bestellten Buchtruckern daselbstea anno MDCXXIX. *Folio.*

« *Architectura navalis.* Della struttura delle navi e del modo di servirsene sul mare ed alle coste, cioè in qual forma e figura primieramente la Galera, la Galeazza, il Bergantino, la Filucca, la Fregata, il Liuto, la Tartana, il Barcone, il Caramussale e Barca ordinaria, le quali tutte in tempo di guerra e di pace ritrovansi nei principali porti di mare, debbono essere costruite secondo certe regole e con immancabile e costante ordine, a soddisfazione degli amatori della nautica pratica, come anche degli architetti e pittori, e pei particolari vantaggi che l' editore riconobbe in queste opere riunite con tanta assiduità, ed illustrate insieme con replicate rappresentazioni delle memorabili e serie battaglie navali accadute nel 1571 tra i Cristiani ed i Turchi, unite a molti altri abbozzi delle medesime, ed oltre tutto questo con 20 incisioni al naturale *Giuseppe Furtenbach* colla privativa concessagli da S. M. l' Imperatore Germanico in virtù della quale pel tratto di 12 anni è vietato di farne ristampa o la compilazione, e nel presente corpo ne fece una descrizione assai precisa. Stampato in foglio nella città di Ulma del Sacro Romano Impero per mezzo di *Giovanni Saunn* stampatore ivi delegato 1629. »

Quest' opera merita d' essere accennata soltanto per la sua lontana epoca. In 134 pagine si contiene una brevissima descrizione dell' architettura delle navi in que' tempi, e dell' ordine che vi si teneva nel Mediterraneo, nella

Digitized by Google

quale occasione l'autore esprime in modo assai singolare i termini italiani dell'arte. Quegli oggetti poi che non seppe esprimere in italiano li denomina con voci tedesche, le quali nel linguaggio del mare sono del tutto sconosciute. In sostanza quest'opera fa vedere che l'autore aveva una cognizione appena superficiale della costruzione italiana delle navi, e che della olandese e tedesca punto non se ne intendeva.

1630.

Rutg. Rulants. Soluzione d'una difficile questione proposta in oggetto di assicurazione.

Se uno facendo assicurare su di una nave senza aver fatto il pagamento del premio, e derivando del danno in mare, possa quale assicurato pretendere con ragione rifacimento dagli assicuratori. Amburgo.

1631.

(a) *W. J. Blaeuws Zeespiegel III Deele. Amst. fol.*

Specchio marino di W. F. Blaeuws, volumi III. Folio.

Quest'opera fu stampata ancora nel 1637 e 1640.

(b) *Adrianus Metius. Primum mobile. Amst.*

Adriano Mezio nella sua opera sul primo mobile propose prima di tutti le tavole lossodromiche.

(c) *Peter Vernier. La construction et les usages du nouveau quadrant mathematique. Bressel.*

Questo trattato contiene la descrizione dell'utilità della divisione del quadrante, a cui come inventore fu dato il nome di *Vernier*. In sostanza ella è una correzione di quello di *Curzio*, siccome quella di *Ferrerio* è una correzione della divisione col mezzo delle diagonali, e deriva dal primo lemma del trattato di *Clavio* sull'astrolabio, come *Pezenas* osserva nel libro stampato in Avignon l'anno 1765 col titolo: *Astronomie des marins*. Una descrizione precisa della divisione del quadrante di *Vernier* si trova anche ne' trattati matematici di *Robins*.

(d) *Richard Norwood treatise of trigonometry. Trattato di trigonometria di Riccardo Norwood.*

Questo è uno stupendo trattato, nel quale vengono generalmente applicati i logaritmi trovati da *Nepero*. L'autore dimostra come nei tre principali metodi di calcolazione nella nautica può essere adoperata la trigonometria. *Wright* aveva di già rimarcato ch'era necessario includere nel calcolo l'inclinazione delle linee visuali, ciò che però non può farsi se non quando si conosca la grandezza della terra. Quindi *Norwood* propose diversi metodi per determinare la grandezza della terra avendo misurate egli stesso la distanza tra Londra e York, per la quale dedusse che il grado del circolo massimo della terra è di 367196 piedi inglesi, o 57300 tese francesi, misura molto esatta, come risultò dalle nuove osservazioni che furono istituite. *Norwood* ha corretto in appresso la divisione delle linee logaritmiche, delle quali parla diffusamente nella sua opera: *The seaman's practice. Pratica del marinaro*, stampata l'anno 1637. Questa edizione corretta fu generalmente accolta. In questo trattato egli diede degli eccellenti metodi per intraprendere ogni sorta di calcolazioni nella nautica.

Queste due opere di *Norwood* per lungo tempo considerate come le principali e migliori onde apprendere la nautica, furono sovente ristampate. Dell'ultima particolarmente si fece un estratto conosciuto come libro manuale dei navigatori col titolo di *Norwood epitome*, e di questo si hanno innumerevoli edizioni. *Henry Bond* fece nel 1645 questo estratto, e nello stesso tempo perfezionò il metodo di *Wright* per dividere i meridiani. Ciò venne spiegato da *Bond* nella terza edizione delle opere di *Gunter*, dove questo argomento vi è esattamente sviluppato, come lo fu da *James Gregory of aberdeen* nelle sue *Exercitationes geometricæ. Lond.* 1668, e di poi da *Halleja* nelle Trans. filosof. 1695, n.° 219, come ancora da *Roggero Cortes* nel suo Logometrio. Trans. filosof. 1714, n.° 338.

Il libro *The seaman's practice* di *Norwood* fu più volte ristampato senza aggiunte: soltanto nella duodecima edizione che se ne fece nel 1676 dopo la morte dell'autore si volle far rimarcare con piccoli caratteri quanto segue (*about the year* 1672. Intorno all'anno 1672), e questo avviso trovasi anche nelle successive edizioni, una delle quali è del 1732.

La misura della terra di *Norwood* è raccomandata quasi da tutti quelli che scrissero sulla nautica. Subito la pubblicazione fu lodata in una nota che leggesi alla pag 107 dell'almanacco nautico stampato, rettificato ed approvato sino al presente da tutt'i nautici. Così pure dai sigg. *H. Philips*, *John Collins*, *John Newton*, *John Seller*, *John Brown* e da molti altri. Ad *Isacco Newton* però nella sua gioventù non era nota questa misura. *Norwood seaman's companion* fu stampato nell'anno 1671, ma questa non pare che sia stata la prima edizione.

Nel 1637 *Norwood* nella sua *Seaman's practice* dà una misura della terra e corregge gli errori che si commettevano nella divisione della linea

Digitized by Google

del *loche*: insegnò la maniera di correggere le rotte, di tener conto della variazione della bussola e dell' effetto delle correnti. Egli era stato piloto e insegnava a Londra la navigazione. Il suo libro fu stampato gran numero di volte, e fu per lungo tempo la guida de' navigatori istruiti. Esso fu citato e seguito da *Enrico Bond* nel suo *Seamen's kalendar*, da *Enr. Philips. Geometrical seamen* 1652; *advancement of navigation* 1657; da *Gio. Collins Navigation by the plane sode* 1659; da *Gio. Newton Mathematical elements* 1660; da *Gio. Seller Practical navigation* 1669; da *Gio. Brown Triangular quadrant* 1671. Si può vedere la notizia di queste opere in una Dissertazione di *Wilson*.

1632.

Suma astrologica y arte por enseñar a hacer pronosticos de los tiempos, de Antonio de Nazara. Lisb. 4.° *e Madrid* 1659.

Somma astrologica e arte per insegnare a far pronostici dei tempi, di Antonio de Nazara. Lisb. 4.°, *e Madrid* 1659.

L' autore è portoghese.

Voyage du Capitaine Hoyarshaul avec les regles de la navigation. Rouen in 4.°

1633.

(*a*) *Thomæ Rivii. Historiæ naturalis antiquæ libri IV. Lond.* 8.° Lo stesso autore diede in Londra alla stampa nell' anno 1642 la sua *Historiæ navalis mediæ libri III* in 8.°

(*b*) *Hugo Grotius de mari libero, et Pauli Merulæ de maribus* 16.° *Lugd. Batav.*

(*c*) *Giacopo Tassin*, geografo del Re, diede delle tavole idrografiche del Mediterraneo e dell' Oceano.

1634.

(*a*) *Cornelius Janss. Lastmans Beschrywinge van de konst der Sturliden. Amst.* 4.°

Descrizione dell' arte dei Piloti di C. J. Lastmans.

Quest' opera fu ristampata nel 1642 in Amsterdam. Nel 1661 venne riprodotta da *P. Karsaeloom*, e nel 1675 accresciuta da *Frans Von der Huips* di un' appendice. Un' altra edizione se ne fece nel 1702. Questo *Lastmans* è anche autore di un' opera che ha per titolo: *De Groote Zeewort. La grande navigazione.*

(*b*) *Christian III forordning om Skibe som udi Danmark ere sat offhende de dato xi maj.*

(*c*) *E. L. Herekmans Zeewaarts Lof met. Pl. Amst. Fol.*

Lode della navigazione, di *E. L. Herekmans* con figure.

(*d*) *Peter Herigone. Cursus mathematicus.* L' autore è francese. Nella dedica del quarto tomo al maresciallo *Bassompiere* egli scrive: *Artem navigandi in censu Mathematices non reposuere plerique nostrum, neque sane in hunc ordinem ascribi meruit quamdiu coeca tantum nautarum praxi celebrata est: nunc vero cum inventis tabulis loxodromicis (quas nos primum Galli exhibemus) formam certam firmasque leges acceperit, sine injuria omitti non potest.*

1635.

(*a*) *Le nouveau Phalot de la mer trad. du flamand par Bardelnos av. f.* 4.° *Amst.*

In qual anno sia stato stampato l' originale non mi è noto.

(*b*) *Henry Gellibrand. A discourse mathematical on the variation of the magnetical needle.* 4.° *Lond.*

Discorso matematico sulla variazione dell' ago magnetico, di Enrico Gellibrand.

Gellibrand riconobbe il cambiamento della variazione della bussola nell' opera citata, confrontando le osservazioni fatte nello stesso luogo da *Bourrough*, da *Gunter* e da lui stesso (Wilson p. XIX).

L' autore fu un seguace di *Gunter*. Egli scoperse le differenti declinazioni dell' ago magnetico mentre stava facendo il confronto delle osservazioni di *Burrow* con le sue proprie. Nell' *Hist. de l' Acad. des Scienc. à Paris* 1712, *pag.* 12 *di Fontenelle* è detto precisamente che *Pietro Gassendi* ha scoperto la deviazione dell' ago magnetico: ma lo stesso *Gassendi* dichiara che questa scoperta gli venne comunicata da *Gellibrand. Gass.* oper. Vol. II, pag. 152. Lugd. Bat. 1628. Questa scoperta si divulgò tosto. Il *P. Atanasio Kirker* nel suo trattato intitolato *Magnes*, e stampato la prima volta in Roma l' anno 1641 dice che *Gio. Greaves* gliene diede notizia, ed accenna una lettera del celebre *Marino Mersenno*, il quale ne dà un individuato ragguaglio. *Gellibrand* è pure rinomato per la parte che ebbe nella trigonometria britannica del defunto suo amico *Briggs*, la quale fu stampata nel 1633 in *Tergou* sotto la direzione di *Adriano Vlacq. Gellibrand* pubblicò ancora nel 1635 la sua Istituzione trigonometrica in inglese.

1636.

(*a*) *Gerh. Malyne. Consuetudo vel lex mercatoria, or the ancient law merchant* o l' antica legge mercantile. *Fol. Lond.*

Tanto in quest' opera quanto in *Breaves lex mercatoria, or ancient law merchant. Fol Lond.* 1636 trovansi molte notizie risguardanti affari marittimi e di assicurazione. La migliore edizione di quest' ultima è dell' anno 1783 Lond., la quale fu corretta da *Thom. Mortmimer*, e rinnovata nel 1784. Essa è intitolata: *Wyndh. Beaves. Lex mercatoria rediviva, or the merchant's directory being a complete guide to al men in bussiness wheter as traders, remitters, owners, Freighters, Captains, insurers, Brookers, Factors, Supercargoes, Agants, considerably improved by Thomas Mortmimer.*

Direttorio del mercadante, o guida completa per tutti gli uomini d' affari trafficanti, incaricati, proprietarj, noleggiatori, capitani, assicuratori, sensali, fattori, sopraccarico, agenti, considerabilmente migliarata da Tommaso Mortmimer.

(*b*) *Charles Saltonstall navigation. Lond.*

Navigaziane di Carlo Saltonstall.

(*c*) *Welwood's Abridgment af all the sea laws.* 8.° *Lond.*

Compendio di tutte le leggi di mare, di Welwood.

(*d*) *Joannis Seldeni mare clausum, seu de dominio maris libri duo. Primo, mare ex jure naturæ, seu gentium omnium, omnium hominum non esse comune, sed dominii privati seu proprietatis capax, pariter ac tellurem esse demonstratur. Secundo Serenissimum Magnæ Britanniæ Regem maris circumfluii, ut individuæ atque perpetuæ Imperii Britannici appendicis, Dominum esse asseritur*

Pontusque serviet illi. Ap. Theod. Maire Lugduni Batav. 8.°

Un' altra edizione di questo libro dello stesso anno è *Londini juxta exemplar Will. Stanley per Richardum Meighern* 12.° Insieme con la quale si hanno *Marci Zuerii Boxhornii Apologia pro navigantibus Hollandorum adversus Pantum Heuterum, et tractatus mutui commercii et navigationis inter Henricum VII Regem Angliæ et Philippum Arciducem Austriæ.*

Due sono le ricerche da farsi secondo *Seldeno*, una è di diritto, l' altra di fatto; le quali però non si possono separare, perchè nella ricerca sul diritto entrano molte cose di fatto, e nella ricerca del fatto entrano molte cose di diritto.

Nel diritto la questione è, se il mare sia suscettivo di diritto di dominio privato e di proprietà. Nella ricerca del fatto la questione è, se si possa provare e con autentici documenti dimostrare la lunga possessione, occupazione, usucapione legittima, cui, come a fermo titolo, questo dominio si possa appoggiare.

La più estesa erudizione e dottrina legale è addatta dall' autore al suo scopo per dimostrare il primo assunto, che il mare fu ed è suscettivo di dominio.

Quanto al secondo, distingoendo l' Oceano britannico in australe e orientale, dimostra che questo fu in dominio de' Romani: in settentrionale, del quale furono padroni i Britanni prima d' essere vinti dai Romani, e che dopo i Romani furono padroni di tutto il mare che circonda la Gran Bretagna, quelli ch' ebbero il dominio di essa.

L' apologia di *Boxhorne* è diretta a dimostrare l' antichità della libera navigazione degli Olandesi, e ciò coll' appoggio de' documenti per sè incontrastabili. *Heutero* aveva pronunciato che sino dall' anno 1492 gli Olandesi non navigavano se non che lungo i lidi della Sassonia e della Frisia, e che conoscevano le navigazioni al Norte soltanto di relazione. *Boxhorne* dimostra quanto prima di tale epoca gli Olandesi fossero navigatori.

L' altro opuscolo di quest' edizione è il trattato di pace e di commercio tra Enrico VII fatto in Londra nell' anno 1495 e Filippo Arciduca d' Austria e Duca di Borgogna.

1637.

(*a*) *Cornelius Lerche de mari libero. Lugduni Bat.* 4.°

(*b*) *Jacob. Gothofredus de imperio maris deque jure naufragii colligendi. Gen.*

(*c*) *Bart. Keckermanni. Problemata nautica.* 8.° *Harden.*

Questo stesso autore nella sua *Commentatio nautica tom.* 3 *systematis systematum p.* 753 *et seq.* accenna molte cose relative alla nautica degli antichi, siccome anche *Barth. Morisottus* nel suo *Orbis maritimus.* Molte più se ne trovano nell' *Historia navalis antiqua* di *Thom. Rivius. G. Fournier Hydrographiæ, Cœlius Calcagninus Commentatio de re nautica, Jac. Palmerius Exercit. ad scriptores græcos pag.* 170 *et srq.. John. Vincentius Luchesinus ad Orat.* 1 *Demosthenis, Raph. Fabretti ad column. Trajan. cap.* 5, *pag.* 119 *et seq., Henr. Kippingius De expeditione maritima diss. prim., Isaac. Vossius De triremium et Liburnicarum constructione diss.*

Una raccolta passabilmente completa dei vecchi e nuovi trattati che si trovano sparsi in molte opere non appartenenti e questa Bibliografia intorno alle navi e alla nautica degli antichi si ha in *Jo. Alberti Fabricii Bibliographia antiqua. Hamb.* 1760 4.° *editis.*

Digitized by Google

(d) *Leo van Aistma Suecken von Staat en Oorlogh.* 1637. In questo libro vi è la descrizione della nave *the Soverain* che venne fabbricata per mantenere il *dominium maris.*

1638.

(a) *A general treatise of naval trade and commerce asfounded on the laus and statutes of this Realm Printed by E. and R. Nutt.* in 8.° Tuum 2.

Trattato generale del traffico e commercio navale come fondato sulle leggi e statuti di questo Regno. Per E. e R. Nutt. in 8.°

Questo libro è esteso con molta precisione e chiarezza, ed abbraccia tutti gli argomenti relativi alla navigazione commerciale e alle leggi vegliantì nella Gran Bretagna per assicurare l' interesse dei commercianti e dei marini.

(b) *Nic. Schaffs hausen de assecurationibus.* 4.° *Hamburg.*

1639.

(a) *J. Colom Vurige Kolom af Zeespiegel.*

(b) *Hamb. Admiralitatis Ordnung.* 4.°

1640.

(a) *Valentin de Sas. Adverteneias sobre o Instrumento de navegar do sol. Lisb.* L' autore ha pure pubblicato una *Derroto de Portugal para a Indie.*

(b) *Hydrographia, ou Examen pour la navigation, trad. du portugais de Figueiredo par le Bon. Dieppe.*

L' originale portoghese ha il titolo: *Hydrografia por Manuel de Figueiredo.* Questo *Figueiredo* fece anche stampare un *Examen de Pilotes.*

1642.

(a) *Andreæ Senftebi Argo sive variarum antiquarum navium sylva. Lips.* 8.°

(b) *Tycho Christiani, Navigation eller seglings. Konst. Khun.* 4.°

L' autore era Capitano di nave al tempo del Re Cristiano IV.

(c) *Antonio Mariz Carneira Cosmografo mor do Reino, Reginento de pilotos e Roteiro das navegaçoens da India. Lisb.* 4.°

Antonio Mariz Carneiro Cosmografo maggiore del Regno: Regolamento dei piloti e Portolano di navigazione delle Indie. Lisb. 4.°

Quest' opera fu di nuovo stampata in Lisbona l' anno 1655 e 1666. Lo stesso autore fece altresì stampare un' idrografia curiosa *de la navigacion in S. Sebastiano* l' anno 1675, e queste due opere mantennero sempre in Portogallo il loro credito sino al tempo di *Pimentels.* Di *Carneiro* si ha anche un trattato *De abditissima et hucusque incognita causa marini æstus.* 4.° in manoscritto.

(d) *Ordonnantie der Steden van Utrecht ende Amsterdam waernæ de skippers van de cleyne Urachtschuyten gehouden sullen wesen te reguleren.* 4.° *Utrecht.*

Ordinanze delle Città di Utrecht e di Amsterdam, a norma delle quali i battellieri delle piccole barche da trasporto sono obbligati di regolarsi.

(e) *Gregorio Soares de Brita Tratado de Theorica e Pratica da Guerra do mar e terra. Lisb.*

(f) *Jus maritimum et Holmenses articuli. Hafniæ.* 4.°

Richelieu che governò dal 1614 al 1642 diede dell' attività alla marina. Nel 1649 il regolamento dato ad *Amiens* al 22 di luglio sulla marina annunziò l' impegno che la Francia prendeva per ristabilirla.

1643.

(a) *Orbis maritimi seu rerum in mari, et litoribus gestarum generalis historia, in qua inventiones navium, earundem partes armamenta Instructiones classium, navigationes, prælia maritima, arma, stratagemata, trophæa, triumphi, naumachiæ. Urbes et coloniæ maritimæ, periplus orbis antiqui et novi. Magistratus, Præfecturæ et officia classica apud omnes gentes. Leges navales, lustrationes classium, causæ et genera ventorum, usus pixidis nauticæ histiodromice, morium diversi motus, æstusque, atque exundationes, aliaque omnia ad rem maritimam pertinentia.*

Opus unica centuria contentum, quæ in duos libros divisa et partita est.

Primus. Res in mari, aut circa mare gestas continet, ab initio navigationum ad Constantini Magni obitum, cum descriptione litorum antiquis cosmographis cognitorum.

Secundus. A Constantino Magno od hanc usque diem res pelago, et in aris gestas complectitur, cum descriptione litorum antiquis incognitorum. Authore Claudio Bartholomæo Morisoto Divionensi. Divions apud Petrum Palliot, Typ. Regis, Bibliop. et Calc sub signo Reginæ Pacis ante Palatium.

Quest' opera è divisa in due libri. Nel primo si contiene la storia delle navigazioni e degli avvenimenti di mare dai tempi più rimoti e favolosi sino alla morte di Costantino il Grande Imperatore, e si descrivono i lidi e le spiagge note agli antichi geografi. È divisa in 50 capitoli.

Digitized by Google

Nel secondo si continua la stessa storia sino ai tempi nei quali scrisse l' autore, e narrasi le vicende e le guerre marittime tra le varie Nazioni e Potentati sul mare.

Anche questo libro è diviso in 50 capitoli.

L' erudizione purgata è il pregio di questo libro in tutta la prima parte, e la diligenza dell' autore nella veracità delle sue relazioni forma il pregio della seconda.

Lo stile è chiaro e di ottimo latino, e quanto a molti termini tecnici o di paesi l' autore ha l' avvertenza d' apporre al margine i vocaboli equivalenti francesi.

Nel libro secondo impiega alcuni capitoli nel trattare dei venti, delle maree, dai fenomeni che si osservano sul mare e della costruzione delle navi degli antichi e della galee de' suoi tempi, dichiarandole con figure atte ad esprimere le particolari circostanze delle medesime. Ho riferito l' intero titolo di questo libro che dà una giusta nozione di quanto in esso si contiene e che forma una specie d' epilogo dell' opera stessa.

(b) *G. Fournier Hydrographie contenante la theorie et la pratique de la navigation. Paris Fol.* Vedi 1667.

Nel 1667 quest' opera fu stampata a Parigi per la seconda volta: vi è anche un' altra edizione dell' anno 1679.

Nel 1640 *G. Fournier* pubblicò la sua Idrografia in foglio, e in essa tratta anche dell' arte della navigazione.

(c) *Joh. Scheffer. Dissertatio de navium varietate.* 4.° Vedi l' anno 1671 (c).

1644.

(a) *Richard Polter. The pathway to perfect sailing.*

Sentiero alla perfetto navigazione di Riccardo Polter.

Quest' operetta, che ha degli errori, è scritta con molta fantasia e oscurità. L' autore sostiene che diverse forze attraenti comunicano all' ago diverse deviazioni.

(b) *F. Marini Mersenni Minimi. Ars navigandi super sub aquis, cum tractatu de magnete, et harmoniæ theoreticæ practicæ instrumentalis libri quatuor. Parisiis sumpt. Ant. Bertier.* 4.°

Trovansi nella collazione di altre operette dello stesso autore

Nel primo libro il *P. Mersenna* ha raccolto alcune proposizioni fondamentali dell' idrostatica relative all' immersione ed al galleggiamento dei corpi che stanno sopr' acqua.

Nel libro secondo raccoglie alcune definizioni e nozioni attenenti alla navigazione, e spiega i fondamenti della lossodromia, od alcune proposizioni alla stessa attenenti tratte dal secondo libro di *Snellio*. Indi annovera le proprietà principali della calamita, colla speranza che osservando per lungo tempo la variazione della declinazione e della inclinazione dell' ago magnetico in varj punti della superficie della terra e del mare, si ne possa scoprire la legge, e quindi avere un modo di determinare il grado di longitudine. Finalmente aggiunge col titolo di *navis sub aqua natans* il suo pensiero intorno alla costruzione di una barca atta a navigare sott' acqua, intorno ai mezzi di provvedere alla respirazione dei navigatori in essa contenuti, alla conservazione del fuoco per preparare i cibi e di qualche fiamma per poter osservare i movimenti della bussola e per poter leggere e scrivere. Egli adduce alcune sperienze circa la durata della fiamma in un ambiente di determinata grandezza, e intorno al volume d' aria necessario alla respirazione di un uomo per un dato tempo. Spinge esso la sua immaginazione a modo di dedurre che si potrebbe fare lungo soggiorno e lungo viaggio in siffatta barca. Non adduce però alcuna sperienza in grande fatta in appoggio della sua proposizione. Generalmente si può dire che un uomo di tanto merito e di tante cognizioni qual era il *P. Mersenno* si abbandonò in questa ricerca ad una speranza senza buon fondamento

Gli altri quattro libri appartengono all' armonia, ne' quali si hanno molti bei teoremi, e la descrizione di molti strumenti sonori.

1645.

Nova demonstratio immobilitatis terræ petita ex virtute magnetica, et quædam alia ad effectus et leges magneticas usumque longitudinum, et universam geographiam spectantia de novo inventa. Auctore P. Jacobo Grandamico e Societate Jesu. Flexiæ apud Georgium Grivean Typ. Reg. et Henricæi Allegii Societatis Jesu. 4.°

Ancorchè questo libro non appartenga direttamente all' arte o scienza della navigazione, non pertanto siccome contiene molte sperienze sulla calamita, e singolarmente sul difficile oggetto di ottenere una bussola dove l' ago magnetico non soffra alcuna declinazione, giova di farne menzione, affinchè si sappia qual fondamento si possa fare di tali tentativi.

Propone egli primieramente, come per mezzo dell' ago magnetico si possa determinare il meridiano terrestre del luogo dove si farà l' esperienza.

Digitized by Google

Si disponga una terrella ouotante sull'acqua per mezzo di un galleggiaote, la quale abbia il suo polo meridionalo all'iesii, e il suo asse porpendioolare all' orizzonte. Si ritenga questa terrella galleggiante apponendovi lateralmente un regolo di legno al quale sia annesso perpendicolarmente un ago dotato nella sua estremità inferioro della virtù magnetica amica al polo meridionale.

Se sul polo si erga a perpeodicolo uno stile, esso all' ombra sua indicherà il punto dell' orizzonte pel quale deve passare il meridiano magnetico. Ciò fatto, si rovesci la terrella, sicchè sia posto in alto l' altro polo, e nello stesso modo si troverà il meridiaoo magnetico appartenente a quest' altra posizione. Se il primo meridiano sarà verso Oriente, il secondo sarà verso Ponente, e l' intervallo tra questi due punti, diviso per metà, sarà il meridiano terrestre esatto.

L' autoro poi è persuaso che la declinazione magnetica ottenuta in un punto della terra si mantenga sempre la stessa in progresso di tempo, e pensa che sia per erroro degli osservatori che siasi creduto che la declinaziooe varii nello stesso luogo.

Vuole poi che si osservi l' angolo d' inclioazione dell' ago magnetico, il quale prima di essere calamitato sia perfettameote equilibrato, e da questo angolo si deduca il grado di latitudine. Trova che l' elevazione del polo a gr. 6 sopra l' orizzonte corrisponde all' ioclinazione dell' ago sotto l' orizzontale di gr. 21, che l' elevazione del polo a gr. 10 porta l' inclioaziooe dell' ago sotto l' orizzootale di gr. 35 ecc.

Il desiderio di raccogliere nella sola bussola i mezzi di soddisfare ai due principali problemi della navigazione colla determinaziooe della longitudine e della latitudine guidò l' autore alle sue invenzioni.

Tralascio di far menzione delle altro meraviglie che l' autoro raccoglie dallo sue osservazioni magnetiche relativamente all' immobilità della terra.

1646.

Raberto Dudleo Duce di Nortumbria. Arcano del mare, tomi due in foglio. Firenze.

Nel 1661 alla seconda edisione di quest' opera rara oe ragioneremo diffusamente.

1647.

(a) *Ordonnantie ende seynbrief waer noe hen alle de schippers sullen moeten reguleren by Admiroel schap varende nyt het Ulie ofte Mardiep nae de sont oft nae Norwegen C. S. V. van 1627. T' Amsterdom.*

Ordinanze e segnali, dietro i quali tutt' i Capitani debbono regolarsi all' ammiragliato navigando fuori di Ulie o Mardiep verso il Sund o lo Norvegia ecc. dell' anno 1627.

(b) *Navium voriæ figuræ et formæ, a Vincentio Hollar, ad vivum delineotæ, et aqua forti insculptæ, in folio.*

1648.

Sheppard's Touchstone of common assurance. Lond. Pietra del parogone delle sicurtà comuni, di Sheppard's.

Si hanno dello altre edizioni di quest' opera degli anni 1651 4.°, 1669 fol. e 1784 fol.

1649.

(a) *Hector Albertus Reus. Register over söe artiklerne Khv. 8.° e 1739 8.° Khv.*

(b) *Baggo Wandals oculus vigil, vaagendes oje eller en Gradbog far söefarende. Khv. 8.°*

Baggo Wandals. Occhio vigilante, gli occhi pesatori, la misura e il braccio in more trionfante della fortuna.

1650.

(a) *Joh. Müller de actionibus rerum in navem receptarum etc.*

(b) *Joh. Loccenius de jure maritimo et navali libri III. Holm. 1652. Holm. 1693. Bruxel.*

Nel 1676 quest' opera fu stampata in Londra in 8.° in idioma ioglese col titolo: *Trearises of offaires maritime and of commerce. Trattato degli affari marittimi e del commercio.*

(c) *J. Colom vurige kolom vertoonende de XVII nederlandsche provintien. Amst.*

Colonna ardente che rappresenta le XVII provincie dei Paesi Bassi. Di J. Colom. Amsterd.

1651.

(a) *J. Colom Troost der zeewart. Amst. 4.°*

Consolazione dello navigazione di J. Colom. Amst. 4.°

(b) *J. van Loon Voorlooper der zee-quadrante of ruitkoort. Amst. 4.°*

Il precursore del quadrante marino di J. van Loon. Amst. 4.°

(c) *John. Borough. De superioritate maris Angliæ, et jure officii admiralitatis in eodem.*

L' originale è scritto in antico francese o normaono. *Seldeno*, *Coke* e anche lo stesso *Borough* lo tradussero in latino e lo fecero stampare col detto titolo.

Digitized by Google

1652.

(a) *K. M. Plakat Om ekiepstimmeragiens förtsätiande. Stokh.* 4.°

(b) *Dominion of the sea, expressing the title which the Venetians gave unto the sole sovereignty of the Gulph of Venice*, 4.°

Dominio del mare, esprimente il titolo col quale i Veneziani acquistarono la sovranità del Golfo di Venezia.

(c) *J. F. Tjassen Zeepolitie der vereenigde Nederlanden's. Haage.* 4.°

Polizia marina dei Paesi Bassi, di J. F. Tjassen. All' Aja, 4.°

Nel 1670 quest' opera fu stampata in *Graven Hage* per la seconda volta *doorden auteur verbetert ende by nae de helft vergroot*, corretta ed aumentata di circa la metà dall' autore. Contiene una raccolta di cartelli ed istruzioni relative alla marina olandese.

(d) *Henry Phillips Geometrical seaman.*

Marinajo geometrico di Enrico Philippi.

(e) *Thead. I. F. Graswinkelii maris liberi vindiciæ adversus Petr. Bapt. Burgum ligustici maritimi dominii assertarem*, 4.° *Hagæ Comit.*

1653.

(a) *Gul. Welwood de dominio maris ejusque juribus.* 4.° *Hagæ Comit.*

(b) *Thed. J. F. Graswinkelii maris liberi vindiciæ adversus Gulielmum Welwodum Britannici maritimi dominii assertorem*, 4.° *Hagæ Comit.*

1654.

(a) *J. Schefferi Argentoratensis de militia navali veterum. Libri IV. Upsaliæ. Excud. Ja. Janssenius*, 4.°

Il primo libro è intorno all' origine e progresso della navigazione. Il secondo dell' apparecchio di guerra appresso gli antichi, dell' antichità della milizia navale e dei generi delle navi che richiedonsi per la guerra; della soldatesca, della marinareccia e scelta che debbe farsene: degli strumenti, così dei marini per la direzione del viaggio, come dei soldati per la guerra e per compiere la squadra. Il terzo degli usi della milizia navale, delle insegne militari, degli esercizj, quando si trasportano i soldati in terre estere, delle azioni e battaglie navali, degli assedj, dei presidj ed ajuti per sicurezza. Il libro quarto è dei premj e dei magistrati navali, e degli uffirj e doveri di tutt' i subordinati.

Quest' opera è eruditissima, e tratta delle migliori autorità dei classici greci e romani, eccellentemente ordinata e scritta con tutta la chiarezza, cosicchè reca una piena informazione agli studiosi di tutto ciò che può interessare rispetto alla marina guerriera degli antichi.

(b) *Casp. Math. Bork de imperio maris*, 4.° *Jenæ.*

(c) *John Tap the seaman's kalender.*

Il calendario del marinajo di Gio. Tap.

(d) Nel 1654 il P. *Kirker* pubblicò il suo trattato della calamita, e sui metodi magnetici.

1655.

(a) *Hans Tangerman, uechwyser tho de kunst der seevaert. Hamb.* 4.°

L' autore era maestro di scuola in Amburgo. Il suo libro è estremamente insignificante, e le cose più notorie sono desunte da altri libri. Alcuni libelli infamatorj ch' egli fece stampare contro il suo collegio meritano d' essere letti pel particolare ingegno ch' egli vi dimostra.

(b) *Acatii Antonii de Ripol, de Magistratu logiæ maris antiquitate, jurisdictione etc. Barcinone. Fol.*

1657.

(a) *Kong Frederik III Skibs artikla*, 4.°

(b) *Sutton on extracting foul air out of ships*, 8.°

Sull' estrazione dell' aria viziata dei vascelli. Di Sutton.

Questo utile libro fu ristampato nel 1749 e nel 1757. Venne anche tradotto in francese e pubblicato col titolo: *S. Suthon nouvelle methode pour pomper le mauvais air des vaisseaux avec une dissertation sur le scorbut par Mead. trad. de l'anglais. Paris* 1748, 8.°

(c) *Henry Phillips, advancement of navigation.*

Avanzamento della navigazione di Enrico Fillips.

(d) *Antonii Thysii Historia navalis sive celeberrimorum prœliorum, quæ mari ab antiquissimis temporibus usque ad pacem hispanicam Batavi, fœderatique Belgæ ut plurimum victores gesserunt, luculenta descriptio. Lugduni Batav. ex officina Ja. le Maire*, 4.°

È una storia scritta eruditamente e in istile latino colto ed accurato, ma che non discende ad informare della tattica delle battaglie in essa descritte, nè ad alcuno di quegli oggetti che direttamente appartengono all' arte navale.

Digitized by Google

1658.

(a) *A. de Graaf de seven boecker van de groote zeevaart zynde een volkomen klare en konstige beschryvinghe der navigatie. Amst. Fol.*

I sette libri della grande navigazione, che sono una descrizione perfetta, chiara e scientifica dell' arte nautica di A de Groaf. Amst. fol.

L' autore è conosciuto per un abile matematico, ed alla fine di quest' opera trovansi dei problemi assai ingegnosi risguardanti la nautica, i quali però sono solamente speculativi e di non alcuna reale utilità.

(b) *Jac. Andr. Crusiny Syndic. Mindensis ad legem Rhodiam. Ham.* 8.°, e no' suoi varj opuscoli. *Mindæ* 1668, 4.°

1659.

(a) *John Collin's navigation by the plane scale* 4.°

Navigazione per mezzo della scala piana.

(b) *Chr. Martini Slot en sleutel van de navigation ofte groote zeewaart. Amst.* 4.°

Serrotura e chiave della grande navigazione, di C. Martini. Amst. 4.°

(c) *Ordonnontie van'e loon voor de schippers varende op haer Beurten van Amsterdam op Hamborg end van Hamburg op Amsterdam:*

Ordinanze del salario pei battellieri che navigano alla lor volta da Amsterdam ad Amburgo, e da Amburgo ad Amsterdam. Amst.

(d) *Ernesti Frider. Schroderi. Diss. ad leges Rhodias. Jenæ*, 4.°

1660.

(a) *Ordonnantie ende instructie van de Staten van Hollandt ende West-Vrieslandt van de pilotaje ende aenkleren van dien waer nae alle aangenomen loots-luiden tot petten. E. S. U. haer sullen hebben te reguleren. Amst.* 4.°

Ordinanze e istruzioni degli Stati d' Olanda e di Westfrisia relativamente al pilotaggio e abbordaggio, dietro le quali debbono regolarsi tutt' i piloti carrieri. Amst. 4.°

(b) Nel 1660 *Bernardo Varenio* nella sua geografia universale trattò dei venti, delle lossodromie e di molti altri oggetti relativi alla navigazione.

1661.

(a) *Godolphin's View of the Admiral jurisdiction.*

Godolfino. Vista della giurisdizione dell' Ammiraglio.

(b) *Joh. Bapt. Riccioli Geographiæ et hydrographiæ reformatæ, libri XII. Bononiæ. Folio.*

Quest' opera è una diligente e dotta compilazione delle cognizioni di quest argomento. Nell' anno 1671 fu ivi ristampata.

Il P. *Riccioli* vi trattò molto a disteso della navigazione e dell' idrografia. V. 1672.

(c) *Steph. Clairac Us et coutumes de la mer avec des commentaires, et avec un traité des termes de marine etc. contenants entr'autres* 1.° *Roole des jugements d'Oleron de l'année* 1266; 2.° *Ordonnances que les marchands et maitres de navire arresterent jadis en la ville de Wisby de l'année* 1597; 3.° *Ordonnances et réglemens de la Hanze-Teutonique tenues à Lubek* 1597. *A Bordeaux*, 4.°

I diritti marittimi d' *Oleron* furono osservati particolarmente in Francia, e hanno questa denominazione dall' isola d' *Oleron*, che giace nel golfo Aquitanico lontano quattro miglia dalla *Rochelle*. Gli scrittori francesi ne derivano l' origine dalla Regina *Alienora* o *Eleonora*, la quale debbe averli emanati dopo il suo ritorno dal continente, probabilmente dopo che venne ripudiata da *Lodovico VII* circa l' anno 1152. Suo figlio *Riccardo cuor di Leone* Re d' Inghilterra debbe aver aumentate queste leggi *Clairac* le accompagnò con un eccellente commentario.

(c) *Arcano del mare di D. Roberto Dudleo Duca di Nortumbria e Conte di Warwich, diviso in libri sei.* « Nel primo de' quali si tratta della longitudine praticabile in diversi modi d' invenzione dell' autore. Nel secondo delle Carte sue generali e particolari rettificate in longitudine e latitudine. Nel terzo della disciplina marittima e militare. Nel quarto dell' architettura sua nautica di vascelli da guerra. Nel quinto della navigazione scientifica e perfetta, cioè spirale e di gran circoli. Nel sesto delle Carte sue geografiche e particolari. Impressione seconda corretta ed accresciuta secondo l' originale del medesimo Eccl.mo Sig. Duca che si conserva nella libreria del Convento di Firenze della Pace de' Monaci di S. Bernardo dell' ordine Fuliense. Con l' indice generale di tutta l' opera e de' capitoli e delle figure, ed istruzione ai librai per legarle. Alla Serenissima e Gloriosissima Repubblica di Venezia, in Firenze 1661. Nella nuova stamperia per Giuseppe Cocchini all' insegna della Stella. All' istanza di Giacomo Bagnoni ed Ant. Francesco Lucini, con licenza de' superiori III Vol. Foglio. »

La prima edizione fu fatta nel 1646 parimente in Firenze, ma nella stamperia di *Francesco Onofri*. Essa fu dedicata al Serenissimo Ferdinando II Granduca di Toscana suo Signore.

Digitized by Google

Amendue queste edizioni sono in tre volumi in foglio e molto rare, essendo state fatte non per essere vendute, ma soltanto per essere date in dono. Nella prima edizione i volumi sono di differente grandezza. Il primo della forma comune di foglio, e contiene due tomi, cioè i primi quattro libri. Il secondo di foglio più grande, e contiene il libro quinto, ovvero la prima parte del volume terzo. Il terzo è di forma atlantica, e contiene la seconda parte del tomo terzo o il libro sesto.

L' esemplare che si ha nel Museo britannico è in tre volumi, tutti della stessa forma atlantica: il primo contiene la stampa letterale dei sei libri, e gli altri due volumi le tavole.

La dedica della seconda edizione è sottoscritta da *Lucini*, il quale eseguì le incisioni. Egli c' informa che il Duca di *Northumberland* impiegò quarant' anni nel preparare quest' opera, e che si ritirò in una campagna della Toscana per dodici anni per lo stesso oggetto. Indi segue una tavola generale delle cose contenute; poi un discorso preliminare dell' autore; indi il quinto libro contenente 30 pagine, e 27 tavole incise in rame che gli appartengono.

Il libro II 24 pagine e 23 tavole.
Il libro III 26 pagine e 6 tavole.
Il libro IV 12 pagine e 14 tavole.
Il libro V 26 pagine e 89 tavole.
Il libro VI 41 pagine e 130 carte marine.

Altri esemplari sono distribuiti diversamente.

Il quarto libro è interamente sull' architettura navale ed è illustrato con 14 tavole, nelle quali sono date le figure dei vascelli di differenti specie ch' egli chiama 1.° *Galeone*, 2.° *Rombargo*, 3.° *Galisabre*, 4.° *Fregata* o *Pinnata*, 5.° *Galione*, 6.° *Galerata*, 7.° *Passavolante*.

Il sig. *Roberto Dudley* non era soltanto ammirato dai Principi, ma anche dai letterati, tra i quali egli teneva un sublime rango tanto per rispetto delle sue cognizioni filosofiche nella chimica e nella fisica, quanto per la sua perfetta cognizione in tutt' i rami delle matematiche e del modo di applicarle a servizio e vantaggio del genere umano. Egli scrisse varie opere. Noi facimo menzione del suo viaggio. La sua opera principale è quella dell' *Arcano del mare* ecc. Firenze 1630 a 1646. Quest' opera fu sempre così rara che ben di rado ebbe luogo nei cataloghi che si sono pubblicati dei libri rari. Essa è piena di figure, di carte, di piani e di altri segni della dottrina matematica dell' autore, ma è principalmente da valutarsi pei progetti che in essa contengonsi, per l' avanzamento della navigazione e per estendere il commercio.

Il di lui genio lo eccitava alle più grandi imprese, ed avendolo ricolto alla navigazione e alle scoperte, egli progettò un viaggio nel mare del Sud colla speranza di acquistare con esso la stessa fama che acquistò il celebre *Tommaso Cavendish della Trinità Scudire*, la cui sorella egli prese in moglie: ma dopo molte pene ch' egli prese e molto danaro speso, il Governo non trovò sicuro ch' egli lo intraprendesse. Dopo non di meno egli fece questo viaggio partendo nel novembre del 1594, e ritornando in maggio del 1595, ed una descrizione della stesso fu pubblicata nella collezione dei viaggi di *Hackluyt* scritta da lui stesso. Nell' anno 1604 egli cominciò un processo per provare la legittimità della sua nascita, ma tosto che o' ebbe notizia *Lettizia* Contessa di Leicester, essa si procurò un' informazione onde ordire contro di esso ed alcuni altri un' accusa di cospirazione, la quale diede tal colpo alle di lui speranze, che chiedendo una licenza di viaggio per tre anni, la quale gli fu facilmente accordata, abbandonò il Regno.

Il luogo che fu scelto da *Sir Roberto Dudleo* pel suo ritiro fuori del Regno fu Firenze, dov' egli era cortesemente ricevuto da Cosimo II Granduca di Toscana, ed in progresso di tempo fu fatto Gran Ciambellano della Consorte di Sua Altezza Serenissima l' Arciduchessa Maddalena d' Austria sorella dell' Imperatore Ferdinando II, appresso il quale era egli molto favorito. Egli palesò in quella Corte quelle grandi abilità per le quali sarebbe stato molto ammirato in Inghilterra. Trovò varj metodi per migliorare la navigazione, introdusse molte manifatture, eccitò i mercanti ad estendere il loro commercio estero; e con altri servigi di anche maggior importanza conseguì tale riputazione, che sul desiderio della sua Padrona l' Arciduchessa, l' Imperatore colle sue Patenti date da Vienna al 9 di marzo dell' anno 1610 lo creò Duca del Sacro Romano Impero. Sopra ciò egli assunse il titolo del suo Avo di *Nortumberland*; e dieci anni dopo fu arruolato da Papa Urbano VIII alla Nobiltà Romana. Sotto il Regno del Granduca Ferdinando II egli divenne sempre più famoso, specialmente pel grande progetto che fece di redimere un vasto tratto di terreni paludosi tra Pisa ed il mare, poichè con ciò Livorno da una mediocre e misera Piazza divenne una grande e bella Città: ed avendo impegnata Sua Altezza Serenissima e dichiararla *Porto Franco*, con la sua influenza attirò molti mercanti inglesi a stabilirvi le loro case di commercio. In considerazione de' suoi servigi e per sostentamento della sua dignità il Granduca gli

Digitized by Google

accordò una bella pensione, che però era minore del suo piede di spesa, fabbricò un nobile palazzo per sè e per la sua famiglia a Firenze e adornò molto il castello di *Corbello* a tre miglia dalla capitale, che il Granduca gli aveva accordato per casa di campagna, dove finì i suoi giorni nell'anno 1639. La relazione presente di questo libro è tratta dal giornale inglese che si ha nel *Nautical Papers* 1791.

1662.

(a) *John. Marquardus de jure mercatorum et commerciorum singulari. Francof. Fol.*

(b) *Jo. Fr. Boekelmann opusc. de navi et navigatione. Hs d.*

(c) *Jo. Strauch de jure maritimo. Brunsw. 4.°*

(d) *Quintyn Weytsen. T actat van avarien dat is gemeyne contributie van de koop-manschappen ende goederen indien schepe bevonden, om te helpen d agen s'verlies van eenige kooplieden ofte skippers goeden gewillighlyck gebeurt om lyf, schip ende goed te salveren. Amst. 4.° by Gerrit van Goedesberg.*

Trattata di Quintino Weisten delle avarie, cioè della contribuzione ordinaria delle mercanzie ed effetti contenuti nel bastimento per ajutare a sostenere la perdita degli effetti di alcuni mercanti o navigatori, volontariamente gittati in mare per salvezza delle persone, del bastimento e degli effetti. Amst. presso G. van Goedesberg.

Questo trattato fu tradotto in latino da *Matteo de Vico*, e stampato in Amsterdam nell'anno 1672, con le osservazioni di *Simone van Leuwen*, 8.° Uscì pure alla luce in Amsterdam in 8.° in lingua olandese negli anni 1673, 1695 e 1698. Se ne ha anche una traduzione tedesca.

1663.

(a) *Zouch's Jurisdiction of the admiralty*, 8.° *Giurisdizione dell'ammiragliato di Zouch's.*

(b) *Instructie ende ordonnantie voor Commissarissen vande Zee-Zaken*, 4.° *tot Middelburg.*

Istruzioni e ordinanze pei Commissarj degli affari di marina a Middelburgo.

(c) *Henr. Cocceji de assecurationibus. Francof.*

(d) *Jac. Gothofredi, Julii Pacii a Beriga, Hug. Grotii, Martini Schockii opuscula de dominio moris ad l. 9 de L. Rhodia ex editione jo. Hagemajeri. Francof.*

1664.

(a) *Jo. Martin Brandes de assecuratione. Rint.*

(b) *H. Donker de groote Stuurmans-Spiegel. Amst. Fol.*

Il grande specchio del piloto, presso H. Donker.

(c) *Al. de Motta. Routier de la navigation des Indes. Paris fol.*

(d) *Articuls brief und instruction wornach sich unser Bürgermeister und Rath der Stadt Hamburg denen nach Spanien und der mittelländischen see gehenden kauffardey-schiffen zur convoy adjungirte Commandeur etc. zu richten*, 4.° *Hamb.*

Articoli di lettera ed istruzione del Borgomastro e Consigliere di Stato di Amburgo Warmach al Comandante Aggiunto del Convoglio della Flotta mercantile navigando per la Spagna e pel Mediterraneo, 4.° *Amburgo.*

1665.

(a) *G. Wernerus Diss. de avaria*, 4.°

(b) *Martin Cuhmann de contributione propter jactum vulgo avaria. Helmst. 4.°*

(c) *Aenmerckingen ende bedenckingen over de zeerschten uyt het placcaet van koninck Philips uit gegeven denlesten octobrio 1563. Alwaer der selves billickheyt uyt den Gront van keyserlicke Rechten en krachtige beweeghreden bevestight met anders zeerschten over een gebracht haer verschil argenwssen andaer beneffens op verscheyden quæstien en voorvallen den koophandel en scheepvaert aengaende geantwoort wardt, door Taco van Glins*, 4.° *Amst. e 1695 e 1710. Amst. 4.°*

Riflessioni e considerazioni sopra i diritti della marina contenuti nell'ordinanza del Re Filippo pubblicata l'ultimo di ottobre 1563, dove si prova l'equità fondata sopra i diritti imperiali, confermata da possenti motivi, paragonata con altri diritti marittimi, si dimostra la loro differenza, e altrecìò si risponde a diverse quistioni ed accidenti intorno al commercio e alla navigazione di T. van Glins, 4.° *Amst.* 1695, *e* 4.° *Amst.* 1710.

(d) *Description d'un navire de nouvelle fabrique inventée par le chev. Petty Anglais.*

Questo naviglio è composto di due barche distanti tra di loro per fianco all'intervallo eguale alla larghezza delle stesse, congiunte con una piattaforma o ponte; la larghezza della piattaforma è di 32 piedi, l'altezza dalla chiglia alla piattaforma è di 14 piedi. La lunghezza delle barche è di 80 piedi.

L'autore pensa che questo bastimento sia per essere molto veloce 1.° perchè avrà le vele di due bastimenti; 2.° perchè non avrà bisogno di zavorra. Soggiunge che non rullerà del tutto, e che tancheggerà pochissimo. Teme soltanto della divulsione o distacco delle due barche.

Digitized by Google

1666.

(a) *G. Denys. L'art de naviguer perfettionée par la connoissance de la variation de l'aimant, où traité de l'aiguille aimantée. à Dieppe.*

Denys regio professore d'idrografia a Dieppe pubblicò il trattato sull' ago calamitato, e nel 1668 la soluzione dei problemi di navigazione, nel 1669 un trattato dell' uso della declinazione del sole per trovare la latitudine, e nel 1673 l' arte della navigazione.

(b) *Le guidon de la navigation etc. traduit d'Isaac Voscius par le Sieur de Cresy. Paris*, 4.°

(c) *L'art de naviguer par les nombres, dans lequel les reglee de la navigation sont resoluee par un triangle rectiligne rectangle, par Denys Prestre enseignant la navigation à Dieppe* 1668 *in* 8.°, *idem in* 4.° 1671.

(d) *Sur la nouvelle maniere de sonder la profondeur de la mer eans corde, et de reconnaitre la nature de l'eau qui est au fond de la mer. Par M. Hook.*

Il primo di questi artifizj consiste in un globo di legno inverniciato e reso pesante più dell' acqua con una massa di piombo ad esso annessa con tale congegno, che quando il globo tocca il fondo, il piombo si distacca e il globo ascende. Dal tempo che il globo impiega ad ascendere si deduce l' altezza ch' esso percorre nell' ascendere: essendosi prima con alcune sperienze calcolato il tempo della discesa.

Il secondo consiste in un secchio di figura paralellopipeda, il quale ha due fondi articolati allo stesso in modo che restano aperti nella discesa. Giunto al fondo del mare il secchio, si chiude il fondo inferiore per l' incontro del terreno sodo del fondo; e per un artifizio si chiude nello stesso tempo il fondo superiore. Ritirando il secchio i due fondi del vaso restano chiusi, ed il vaso si ha coll' acqua di cui si è riempito nel fondo.

(e) *Lettre de M. Petit à M. Galloie touchant la profondeur de la mer, la nature de l'eau qui est au fond de la mer, et quelques autree.*

Adduconsi molti dubbj circa l' effetto degli istromenti proposti da M. *Hook*, tanto per lo scandaglio del mare senza valersi della corda, quanto sull' acqua cavata dal fondo.

1667.

(a) *Kong. Karl. XI Sweriges rikes sio. Lag. Stokh.* 4.° Lo stesso venne stampato anche in Wismar in idioma tedesco col titolo: *Leggi marittime del Regno di Svezia prescritte dal potentissimo Principe e Signore Carlo XI, e stampate nell' anno 1667 dell' era volgare.* Vicne ancora accennata un' altra traduzione tedesca che deve essere stata stampata in Francoforte l' anno 1709. Nell' anno 1668 fu stampato anche in Gothenburgo in lingua svedese col titolo: *Schwerigee Rykes Siolag eom aff then etoormechtigste hochborne forets och herre, herr, Corl then elffte schwerigs, Gothes och Wandee konang etc. Stodgat Wardt Gothsborg*, 4.° Esiste anche un' altra edizione svedese dell' anno 1700 in Stockolm. Nel 1674 venne stampato in lingua latina. La legge marittima di Carlo XI è la più ragguardevole della Svezia. Ciò che nel 6.° titolo è detto intorno alle assicurazioni venne di poi rischiarato nel 1750, e corretto con apposito regolamento che fu poi promulgato.

(b) *De zee atlas of water waereld vertonende alle de zeekusten van het bekende des oerdbodens, met 34 illum caerten. T' Amsterdam by Hendr. Donker. fol.*

Atlante marino, o il mondo acquatico che rappresenta tutte le coste note del globo, con 34 carte colorite. Amst. presso H. Donker.

(c) *Mich. Fr. Ledereri de jure assecurationum*, 4.° *Vitteb.*

(d) *Clarke praxis curiæ admiralitatis*, 4.° *Lond.* Lo stesso libro fu ivi pure stampato nell' anno 1722 in latino e in inglese in 8.° Una più recente edizione è dell' anno 1778.

(e) *Reinh. Kurike Jus maritimum Hanseaticum e legibus germanicis translatum cum commentario, cum Diatriba de assecurationibus, item variæ quæstiones ad jus maritimum pertinentes. Hamb.* 4.°

Questo libro contiene le ordinanze di marina attinenti alle Città anseatiche. Ne fu fatta una nuova edizione nel *Scriptorum de jure nautico et maritimo fasciculus*, pubblicato da *Heineccio*, il quale vi aggiunse una sua prefazione. *Halæ Magdeburgicæ* 1745 *sumptibus Orphanotrophii* In questa edizione vi sono gli articoli dell' ordinanza esposti nella lingua del paese, e la traduzione degli stessi in latino: indi i commentarj di *Reinoldo Kurike* in latino sugli stessi articoli. Vedi l' anno 1745.

1668.

(a) *Dirk Rembrantszen graedt boeck. Amst.* 8.°

(b) *G. Denys. L'art de naviguer par les nombres avec les tablee des sinus. Dieppe*, 4.°

(c) *H. Phillips seaman's Calendar. Lon.* 8.°

Calendario del Marinajo di Phillipps.

(d) *Barth. Leonh. Schwendendorfferi Disputatio de assecuratione. Lips.* 4.°

Digitized by Google

(e) *Martin Mejer de assecurationibus mercatorum. Basil.*

(f) *J. Ant. Crusius ad l. 9. D. de L. Rhodia de jactu.*

(g) *Samuel Stryk. De jure navali, de jure aquarum etc. Franc. ad Viadrum*, 4.°

(h) *L'idrographie contenante la theorie et la pratique des toutes les parties de la navigation par le P. Fournier à Paris in foglio.*

Questa grande opera è divisa in 20 libri. Ne' primi quattro l'autore tratta dell'architettura navale, dell'equipaggio dei bastimenti, del traffico, che è l'oggetto principale della navigazione. Ragiona delle proporzioni che debbonsi osservare nella costruzione, dell'ordine da tenersi nel formare l'equipaggio, delle funzioni degli Uffiziali che vi comandano, del modo di servirsi dell'artiglieria; della polizia che le nazioni osservano nel commercio, de' luoghi dove questo si fa maggiormente e de' viaggi principali che si sono fatti dai navigatori delle diverse nazioni. Parlando dei viaggi fatti verso il Norte, dice che le relazioni di alcuni geografi, i quali avanzarono la proposizione che le acque del mare corrono con rapido moto verso il polo artico per cadere poi in grandi abissi tengono del favoloso, poichè i navigatori i quali arrivarono sino al 87° grado non incontrarono veruna corrente straordinaria.

I tre libri seguenti contengono la storia della marina in Francia di secolo in secolo dai più remoti tempi sino all'anno 1641.

Il libro ottavo e nono trattano del corso degli astri e dei diversi moti del mare. Ricerca come avvenga che il mare Mediterraneo ed il mare Baltico ricevendo gran numero di fiumi non divengano più tumidi e non ridondino nelle terre. Pel Mediterraneo dice che allo Stretto di Gibilterra vi sono due correnti, una di 16 ore dall'Oceano nel Mediterraneo di giorno, e di 6 ore dal Mediterraneo nell'Oceano di notte. Che nel Baltico non esce tutta l'acqua che vi portano i fiumi, la quale produrrebbe una corrente rapida nell'uscita che di fatto non v'è. Quindi deduce che vi siano dei condotti sotterranei pei quali molta quantità dell'acqua portata dai fiumi si trasporti da questo mare nell'Oceano.

Dal libro decimo al sedicesimo tratta di molti problemi geometrici relativi alla navigazione, della bussola, degl'istromenti nautici per l'osservazione della longitudine e della latitudine dei paesi, dell'uso delle carte marine. Nei quattro libri seguenti, dopo aver ragionato dei venti, dà i principj della meccanica e gli applica a tutte le macchine, delle quali si fa uso nelle navi; del carico che si può dare ad un bastimento a del peso dell'acqua. Trova mal fondato il timore eccitato da alcuni che tagliando l'istmo d'Egitto per unire il mar Rosso col Mediterraneo, potesse restare innondato l'Egitto, perchè il Mediterraneo è molto più alto di livello di quello che il mar Rosso. Questi due mari comunicano tra di loro per lo Stretto di Gibilterra e per quello della Mecca; e se vi fosse la differenza di livello indicata, le acque correrebbero continuamente per la direzione che servisse ad equilibrarle.

Il libro decimonono contiene varie ricerche curiose: per esempio, che non si debbe giudicare dal colore dei mari dai nomi che furono ad essi imposti. Introduce la quistione, se ad un Capitano di nave sia permesso di dar fuoco a Santa Barbara piuttosto che arrendersi; risponde che ciò non essendo propriamente ammazzare sè stesso, bensì un esporsi ad evidente pericolo, è permesso quando vi sia giusta ragione di farlo.

Nell'ultimo libro raccoglie alcuni avvisi pel vivere cristiano della gente di mare.

Questo libro fu impresso per la prima volta a Parigi nel 1643, indi essendo divenuto raro fu ristampato nel 1667, e si ha un'altra edizione posteriore del 1679. Nell'edizione del 1667 si è aggiunto un trattato che contiene molte istruzioni utili ai piloti i quali navigano nei mari di Scozia e delle isole *Ebridi* e *Orcadi*.

Il *P. Deschales* appone all'autore di questo libro l'accusa di avere affastellato molte storie ben lontane dal principale argomento, il quale era l'arte del navigare, e di non avere abbastanza sviluppati e dimostrati i problemi nautici.

1669.

(a) *Dirk Rembrantszen van Nierop onderwys der zee-vaert, en andere werken. Amst.* 8.° *M. F.*

Istruzioni nella navigazione, ed altre opere di D. R. van Nierop. Amst. 8.°

(b) *G. Denys. Disc. et les tables de la declinaison du soleil et des principales et plus reconnoissables étoiles du firmément. Dieppe*, 4.°

(c) *J. Mansons grundlicher und ausfuhrlicher bericht aller und jeder rechten cursens landkennungen, streckungen, einlaufen oder einfahrten längden und grunden samt allen bilinden und stehenden klippen der ganzen oost-see, aus dem schwed durch Hans Willenburgh. Wismar bey Joch. Rheten*, 4.°

Estesa e fondato ragguaglio di J. Mansons delle notizie di qualunque paese, della sua estensione, dell'entrata ed imboccatura d'ogni piccola

Digitized by Google

porto e fondo, come ancora di tutti gli scogli coperti o visibili di tutto il mare Germanica di Ganeen, tradotto dallo svezzese di Gio. Willemburgh. Wismar, presso Gio. Rheten, 4.°

La prima edizione svedese non mi è nota. Ne susseguì un' altra in Stocknlm l' anno 1677. Nel 1717 venne di nuovo stampato in Lubecca in tedesco, e nel 1735 ivi si fece la quarta edizione aumentata e corretta. Se ne fecero delle edizioni più recenti in Lubecca negli anni 1745, 1754 e 1760.

(d) *John. Seller. Practical navigation. Lond.*

La navigazione pratica di Giovanni Seller. Londra.

Quest' introduzione alla navigazione è bensì scritta senza dimostrazioni, ma tutte le calcolazioni, le tavole e tutte le cose attinenti a quest' arte sono trattate con un metodo adattato alla gente di mare, così che questo libro fu ristampato per così dire infinite volte. Una delle ultime edizioni è dell' anno 1739.

(e) *The mariners magazine or sturmy's mathematical and practical arts containing the description, making, and use of the most useful instrument for all artists and navigaters by Capt. Sam. Sturmy. Lond. Fol.*

Il magazzino dei marinai, ovvero le arti matematiche e pratiche di Sturmy, contenenti la descrizione, il lavoro e l' uso dei più utili stromenti per tutti gli artisti e navigatori, del Cap. Sam. Sturmy.

Una seconda edizione si fece parimente in Londra l' anno 1679 in fol., come anche la terza nel 1684. Nell' anno 1700 quest' opera fu corretta ed aumentata da *J. Colson*, e stampata col titolo: *The mariners magazine stored with the following mathematical arts navigation, geometrie fire-works, fortification, astronomy, dialsing, triangles, logarithms, etc. corected and enlarged by J. Colson. Lond.*

Il magazzino dei marinai provveduto con le seguenti arti matematiche, navigazione, geometria, fuochi artifiziali, fortificazione, astronomia, gnomonica, triangoli, logaritmi, ecc. corretto ed ampliato da J. Colson. Lond.

(f) *Benev. Stracchæ, aliorumque jurisconsultorum de mercatura, cambiis, spansionibus, decisiones et tractatus varii cum ejusd. Tractotus II de assecurationibus. Amst. Fol.*

1670.

(a) *An historical and political treatise of the navy and particularly of the victualling*, 4.°

Trattato storico e politico dell' armata navale, e particolarmente della vettovaglia, 4.°

(b) *The seaman's dictionary, or an exposition and demonstration of all the parts belonging to a ship together with an explanation of all the terms and phrases used in the practick of navigation. Composed by that able and experienced seaman Sir Henry Manwayring Knight, and by him presented to the late High Admiral of England. London pr. by Godbid for B. Hurlock ann. Dom. 1670, 132 pag. 4.°*

Dizionario del marinajo, o sia esposizione e dimostrazione di tutte le parti attinenti ad un vascello, insieme con una spiegazione di tutt' i termini e frasi usate nella pratica della navigazione. Composto dall' abile ed esperto marino Sir Enrico Manwayring, Cavaliere, e da lui presentato al fu grande Ammiraglio d' Inghilterra. Londra, appresso Godbrid.

Per quanto imperfetta sia quest' operetta, ella è nondimeno di grande utilità per gli etimologisti.

1671.

(a) *Marci Meibomii liber de fabrica triremium. Amstelodami in 4.° cum figuris.*

L' autore, uomo molto erudito e versato nella letteratura greca e latina, si è persuaso di avere scoperta la vera costruzione delle antiche triremi, e la sviluppò in questo libro che dedicò a tutt' i Principi regnanti e Repubbliche cristiane, le quali mantengono le armate navali, onde valersene per debellare i Barbari e i pirati che infestano i mari.

Consiste principalmente questa sua scoperta nel far osservare 1.° Che i remiganti non sedessero gli uni sopra gli altri, cioè i *Talamiti* sotto i *Zigiti*, e i *Zigiti* sotto i *Traniti*; ma che i *Traniti* fossero più verso la poppa, e i *Talamiti* verso la prua; 2.° Che i *Zigiti* non stessero in mezzo tra i *Traniti* ed i *Talamiti*; ma lateralmente ai medesimi nel mezzo della larghezza della nave. Non mette però in dubbio che vi fossero tre file di remi da ciascheduno lato della nave, e tutta la sua scoperta si riduce alla diversa maniera d' intendere un passo dello *Scolioste d' Aristofane* che gli altri eruditi riguardano come composto da due scrittori diversi, giacchè le due parti di questo articolo dello *Scoliaste* sembrano in aperta contraddizione. Reputa egli che la disposizione dei remi superiori ed inferiori fosse una linea obbliqua all' orizzonte e non verticale: che i *Traniti* ed i *Talamiti* avessero i loro sedili aderenti alle pareti della nave, e i *Zigiti* sedessero sopra banchi nel mezzo tra le pareti e distanti dalle medesime. Si diffonde in molte discussioni sul

Digitized by Google

senso delle parole *transtra*, *iuga ordines*, *vereus*. Pare che per mezzo di questo libro siasi propagata l'opinione tra alcuni eruditi che tutta la particolarità delle costruzioni antiche consistesse nel disporre i remiganti, i *Transiti* a poppa, i *Zeguti* a mezzo della lunghezza della nave e i *Talamiti* a prua. Sentimento già adottato da *Lazaro Baiffio* e da alcuni altri dietro l'autorità del medesimo. Questo libro, oltre l'edizione sopra indicata, si trova nel Tomo XII del *Thesaurus antiq. Grævii et Granovii* dell'edizione veneta.

(*b*) *Constantini Opelii de fabrica triremium Meibomiana Epistola perbrevis ad Amicum.*

Questa dissertazione epistolare trovasi nell'istesso volume *Thesaurus etc.* sopraccennato. In essa si confuta vittoriosamente il libro di *Meibomio*.

(*c*) *Johanie Scefferi de varietate navium dissertatio. Accedit Josephi Laurentii Lucensis de eadem materia schediasmo.*

Sceffero già noto pel suo eruditissimo libro intorno alla milizia navale degli antichi, raccoglie in quest'opuscolo con ottimo discernimento i varj nomi greci e latini delle diverse navi, e le qualità per cui si distinguevano le une dalle altre. L'opuscolo poi o per meglio dire lo schediasma del *Laurenti* raccoglie i riti e le cerimonie che si osservano nell'ascendere sopra le navi, nell'entrare nei porti e gli augurj che si prendevano da varie circostanze.

(*d*) *Isaaci Vossii de triremium et liburnicarum constructione dissertatio.*

Questa dissertazione si trova nel tomo XII del soprannominato *Thesaurus etc.*, nel quale fu inserita allorchè *Grevio* ne fece l'edizione.

Essa è eruditissima e dettata da unmo conoscitore dell'arte delle costruzioni navali; stabilisce che le barche a più ordini di remi non superassero giammai il numero di sette di questi ordini, e confrontando la descrizione che dà *Ateneo* della nave di *Filopatore* detta di 40 ordini, dimostra che essa non poteva averne più di sette. Ma stando sulle misure che riporta *Ateneo*, la disposizione è ben dichiarata con opportune figure dei remiganti, le quali dimostrano ch'essi formavano altrettante linee inclinate alla lunghezza e alla larghezza della nave. Le *liburniche* poi non erano che a un solo ordine di remi, e simili alle *galee* de' nostri tempi. Termina la sua dissertazione con una interessante descrizione delle navi chinesi, del loro numero, robustezza di costruzione, ricchezza, agilità, durevolezza della vernice *gale-gale* di cui si servono per renderle impenetrabili dall'acqua e difese dai vermi di mare. Generalmente questa dissertazione è scritta con molta erudizione, dottrina ed evidenza. Nel Dizionario biografico *Isaaco Vossio* è accusato di soverchia ammirazione per le arti dei Chinesi.

(*e*) *John. Brown Triangular quadrant.*

Quadrante triangolare di Gia. Brown.

(*f*) *Blondel de S. Aubin L'art de naviguer par le quartier de reduction.*

Questo strumento conosciuto nella nautica e descritto da *Aubin*, viene adoperato anche al giorno d'oggi specialmente dai navigatori francesi e spagnuoli pei problemi di trigonometria.

In quest'anno *Blondel de S. Aubin* pubblicò l'arte di navigare per mezzo del quartiere di riduzione, e nel 1673 il suo *traite de navigation*.

(*g*) *Steph. Clairac les us et coutumes de la mer divisées en trois parties*, 1 *de la navigation*, 2 *de commerce naval et contracts maritimes*, 3 *de la jurisdiction de la marine*. Rouen, 4.°

(*h*) *John. tho Wessen de assecuratione*, 4.° *Basil.*

(*i*) *The safe-guard of sailors or Great Rueter*, 8.° *Lond.*

Lo salvaguardia dei marini o il grande portolano, 8.° *Lond.*

(*k*) *Aelaude en hedendaegsche scheepsbouw en bestier woer in wijtloapigh wert verhandelt de vijze van skeeps-timmeren by Grieken en Romeynen: scheeps-peffeningen strijden, tucht, straffe, wetten en gewoanten. Beneffens evenmaatige grootheeden van scheepen onses tyde ontleet in alle haare deelen. Verschil van bouwen tusschen witheemschen en onzen landoert: indisch vaertuygh: galey bouw: hedendaegsche scheeps-plichten verijckt met een reex verklaerde zeemans spreek woorden en benawigen. Doorgaans verciert met vele kopere-ploaten. Beschreven door Nicolaes Witsen t' Amsterdam by Caspar Commelijn Broer en Jan Appelaer* 1671, *fol. met privil. voor* 15 *jaaren*, cioè

« Architettura e direzione navale antica e moderna, nella quale si tratta individuatamente del modo di costruire i bastimenti appresso i Greci e i Romani: delle pratiche navali, dei combattimenti, delle discipline, punizioni, leggi ed usi; con le grandezze convenienti dei bastimenti dei nostri giorni applicata in tutte le sue parti la differenza dell'architettura navale tra i forestieri e la nostra nazione. Barca indiana, costruzione delle galee, doveri marini moderni. Arricchita di grande numero di frasi e termini marini spiegati, generalmente abbellita di molte incisioni. Descritta da Nicolao *Witsen*. Amsterdam presso C. Comelyn, Bever e J. Appelaer 1671. In foglio con privilegio per 15 anni. Fogli 5 di prefazione, pag. 516,

Digitized by Google

ed un' appendice di 40 pagine, 114 tavole incise in rame, con un' altra tavola contenente il titolo dell' opera ed il ritratto dell' autore. »

L' autore fu un Consigliere d' Amsterdam e somministra le più minute notizie sulla costruzione de' suoi tempi, segnatamente come essa veniva diretta in Olanda; porgendone un ragguaglio più esteso che non fece verun altro scrittore a lui posteriore. Quindi la sua opera è tenuta in molto pregio in Olanda, massimamente perchè gli Olandesi sono rimasti più attaccati d' ogni altra nazione al loro antico metodo di costruzione, atteso che le loro navi dovendo passare sopra molti bassi fondi, e i porti dell' Olanda non avendo di gran lunga la profondità dei porti inglesi e francesi, essi non possono allontanarsi gran fatto dagli adottati principj rispetto al taglio dei fondi delle loro navi. Le navi molto tagliate ed acute di fondo, le quali più di quelle a fondo piatto hanno le occorrenti qualità per navigare, non si potrebbero ivi adoperare.

Quanto alla costruzione delle galere, ella è esattamente descritta da *Witsen*, e trattata con molta erudizione, e la sua opera è la più perfetta che si conosca di questa sorta. Alla fine vi è una spiegazione dei termini e modi di parlare dell' arte usati nel linguaggio dei marini olandesi. Il trattato di *Witsen* ebbe molta riputazione in Olanda.

(*l*) *John. Franc. Rhetius de jure portuum. Francof. et Lips.*

(*m*) *Sil. Jac. Dankelmann de jure riparum. Heid.*

(*n*) *Veritable art de naviguer par le quartier de reduction par Blondel. A Haure de Grace, in* 4.°

(*o*) *Construction des vaisseaux du Roi, et le nom de toutes les pieces qu'y entrent. A Haure* 1671.

1672.

(*a*) *Venn's military and maritime tactics. Tacquet's military architecture and the complete gunner in three parts and directions how to make artificial fireworks with numerous cuts tables etc. Lond. fol.*

Tattica militare e marina di Venn. Architettura militare di Jacquet, e il completo cannoniere in tre parti e direzioni per fare i fuochi d' artifizio, con molte tavole incise ecc. Londra, fol.

(*b*) *Geographiæ et hydrographiæ reformatæ nuper recognitæ et auctæ libri duodecim. Auctore Jo. Bapt. Riccioli Ferrariensi S. J. Venetiis typis Jo. Letron* 1672, *fol.*

Ancorchè si voglia riguardare questa grande opera del *Padre Riccioli* come una collezione di cognizioni sparse in molti altri libri, non si può però negare ch' egli non v' abbia aggiunto molto del proprio: se si riguardi il metodo e la chiarezza con cui ha trattato gli articoli scientifici e gli articoli storici ed eruditi appartenenti a queste due scienze. Non è possibile dare un' idea più aggiustata di quest' opera, se non che coll' indicare i titoli dei libri ne' quali fu dall' autore divisa.

Il primo libro contiene l' introduzione alla geografia, e dà le divisioni delle parti dell' orbe terrestre e marittimo, ragiona dei corografi e dei geografi, e del modo di coltivare la geografia.

Nel secondo si tratta delle misure usate dagli antichi e dalle varie nazioni moderne.

Nel terzo intorno alla misura dei viaggi e degl' itinerarj più celebri pubblicati per ogni parte della terra.

Nel quarto delle distanze dei paesi da misurarsi con metodi matematici.

Nel quinto della grandezza della terra considerata nelle sue tre dimensioni.

Nel sesto dell' altezza delle torri, dei monti, delle nuvole, dell' altezza degli oggetti visibili, dell' ampiezza dell' orizzonte, dell' altezza e livello delle acque correnti e del modo di misurare la loro declività.

Nel settimo delle latitudine di varj paesi, dei climi, giorni, ombre e loro diversità.

Nell' ottavo della longitudine geografica e della differenza dei meridiani tra di loro, e considerata in rapporto ad un primo meridiano. Nella sezione seconda di questo libro si espongono le differenze di longitudine dedotte dalla osservazione degli eclissi, e dedotte dagl' itinerarj.

Nel libro nono si dà il catalogo delle longitudini di gran numero di luoghi da un primo meridiano stabilito, e questi luoghi sono indicati con nomi latini e volgari.

Il libro decimo contiene nella prima sezione tutto ciò che ha rapporto al mare, ai venti, alle burrasche, ai porti.

Nella sezione seconda l' arte della navigazione.

Nella terza ciò che riguarda i bastimenti, le persone e uffizj navali.

Il libro undecimo è un indice doppio latino-volgare e volgare-latino dei nomi dei paesi.

Il libro duodecimo tratta della croce geografica, all' uso della quale si possono ridurre le carte geografiche.

È aggiunta un' appendice col calcolo approssimativo del numero degli uomini che sono sopra la terra, e un indice delle Città imperiali, delle più illustri accademie e dei geografi antichi e recenti.

Digitized by Google

Ognuno che percorra questo libro non può non essere contento dell' aggiustatezza delle notizie che l' autore vi ha raccolto ed ordinato, e della facilità della sua esposizione, ed ammirare la somma erudizione dell' autore.

L' edizione qui citata è l' ultima. Ne furono fatte precedentemente altre due: una nel 1661, l' altra nel 1671. Questa del 1672 è la più compiuta e da preferirsi.

1674.

(a) *Millet Dechalles. Cursus mathematicus. Lyon.*

Tanto in quest' opera, quanto in quella stampata in Parigi l' anno 1677 in 4.°, intitolata: *Art de noviguer demontré par principes; Dechalles* tratta della nautica con maestria, ed i suoi scritti hanno goduto lunga stima.

(b) *Sveciæ Regni jus maritimum lingua vetica conscriptum a Johanne Loccenio J. C. in linguam latinam translatum. Accedunt Joh. Loccenii de jure maritimo libri tres cum Regni Sveciæ et aliorum populorum legibus maritimis collati, variorum casuum decisionibus additis. Halmiæ* 8.°

(c) *The discourse made before the Royal Society 26th november* 1674 *concerning the use of duplicate proportion to sundry particulars. Together with a newh hypothesis of spring and elastic motions. By Sir William Petty. Knt F. R. S. London* 12.°, *pag.* 135.

Discorso fatto dinanzi alla Società Reale nel dì 26 di novembre dell' anno 1674 *intorno all' uso della proporzione duplicata in varj particolari argomenti. Insieme con una nuova ipotesi della elasticità e dei moti dei corpi elastici. Del sig. Guglielmo Petty cav. membro della Società Reale. Lond.* 12.°, *pag.* 135.

Questo libro contiene due dediche, una al Duca di *Newcastle*, e l' altra alla Società Reale. È diviso in 19 ricerche o capitoli dei seguenti titoli: 1.° Le potenze traenti o spingenti un bastimento sul mare; 2.° La forma o l' acutezza dei corpi; 3.° Forza dei legnami; 4.° Effetto dei remi; 5.° Moto dei cavalli che viaggiano; 6.° Forza e velocità dai mulini; 7.° Effetti della polvere da guerra; 8.° Distanza del suono; 9.° Distanza dell' odore; 10.° Distanza della vista; 11.° Tempi del ritorno di un pendolo vibrante; 12.° Vita a durata degli uomini; 13.° Suoni musici; 14.° Effetti a moti del fuoco; 15.° Elevazione e caduta dei corpi; 16.° Manici; 17.° Prezzo degli alberi di nave, dei diamanti, del legname da lavoro, dalle calamite; 18.° Chiusa dei mulini e baccili di mare; 19.° Compressione della lana e degli altri corpi elastici. Con un' appendice. Tutto vi è trattato con quella precisione e chiarezza che questo grand' uomo apportava usualmente sopra altri argomenti. Questo trattato non si ha nell' edizione inglese nè nella irlandese delle di lui opere.

(d) *Jah. Strauch de imperio maris. Jen.*

(e) *Jah. Schele de jure naufragii colligendi Arg.*

(f) *Navigation and commerce thew original and progress: containing a succinct account of traffic in general its benefits and improvements: of discoveries, wars and conflicts at see, from the original of navigation to this day; werh special regord to the englisch nation, their boyager and expeditions to the beginning of our sate differences in Holland; in tieh his Majesty's title to the dominion of the sea is asserted againse the novel and sate pretenders. By J. Evelyn Esq. F. N. S. London* 1674, 120 *pages.*

L' ordine e progressa della navigazione e il commercio, contenente un succinto ragguaglio del traffico in generale, de' suoi benefizj e miglioramenti, delle scoperte, delle guerre e dei combattimenti di mare dalle origini della navigazione sino a questi giorni, con riguardo speciale alla nazione inglese, ai suoi viaggi e spedizioni, sino al cominciamento delle ultime nostre differenze in Olanda, nel quale è dimostrato il dominio di Suo Maestà sul mare, contro le nuove e recenti pretensioni, di Evelyn Scudiero e Membro dello Società Reale. Londra 1674, *pag.* 120

1675.

Baggo Wandal Memoriale nauticum eller kort underwisning om seilads. Kho. 4.°

Baggo Wandal. Memoriale nautico o breve istruzione sullo marina. Kopen. 4.°

L' autore si fece conoscere con diversi scritti. Quest' opera contiene una ben divisata istruzione della nautica. Fu ristampata negli anni 1682 e 1683.

1676.

(a) *Description du vaisseau le Royal Louis par Hayet. Marseille*, 4.°

La nave *le Royal Louis* fu una delle maggiori navi che siano state costruite.

(b) *Zee Atlas ofte water werelt by Hendr. Donker met* 50 *posskaerten. Amst. fol.*

Atlante marino o mondo acquatico, presso Hendr. Donker con 50 *carte marine. Amst. fol.*

(c) *Henry Bond. The boats wains art wherein is shewed a true proportion for the mastling yarding, and rigging of any ship*, 4.°

Digitized by Google

L'arte del nostromo e boemano, nella quale si dimostra la vera proporzione per gli alberi, pennoni e attrezzi di qualunque bestimento, di Enrico Bond, 4.°

Lo stesso libro fu stampato a Dublino l'anno 1736, 12.°

(d) *Miller's modellist shewing the true and exact way of raising the model of any ship or vessel*, 4.°

Il modellatore che dimostra la vera ed esatta maniera di fare il modello di qualsivoglia bastimento o vascello, di Miller, 4.°

(e) *The longitude found by Henry Bond.*

La longitudine trovata da Enrico Bond.

Questo trattato fu stampato per ordine del Re Carlo II. *Bond* in una edizione dell'almanacco pei navigatori aveva di già annunziato di aver trovato il metodo di determinare la longitudine, dopo che aveva scoperto la legge della variazione della declinazione dell'ago magnetico, e per dare maggiore autorità alla sua asserzione egli pubblicò che nell'anno 1657 non doveva aver luogo in Londra alcuna declinazione dell'ago magnetico, ciò che si verificò. Quindi nell'anno 1668 pubblicò nelle *Trans. filosof.* una tavola delle variazioni della declinazione pei susseguenti 49 anni. Questa cognizione così importante per tutt'i navigatori fece a *Bond* grande riputazione, e le sue ipotesi furono bene accolte dai più dotti matematici di quel tempo. Ma nel 1678 comparve in Londra un libro intitolato: *The longitude not found* di *Beckborrow*. *La longitudine non trovata di Beckborrow*; e siccome le ipotesi di *Bond* sulla variazione magnetica non hanno corrisposto in verun modo alla sua aspettazione, così la cosa fu nuovamente presa in esame dal celebre *Hallejo*. Dalle molte osservazioni ch'egli raccolse ha dedotto che quattro poli o punti nella terra influiscono nella direzione dell'ago magnetico. Questa teoria di *Hallejo* si trova nelle *Trans. filosof.* per l'anno 1683, n.° 148 e 1694, n.° 195. La cagione e la legge dell'ammirabile fenomeno della variazione della declinazione dell'ago magnetico sino ad ora si è occultata a tutte le indagini. Non ostante l'infruttuoso tentativo di *Hallejo*, egli nel 1700 pubblicò una Carta generale dei mari del globo, sulla quale segnò con linee curve i punti dove l'ago magnetico ebbe eguale declinazione. Questa Carta fu accolta con applauso, e in qualche rapporto può essa considerarsi come utile per determinare le longitudini, se non che le curve suindicate debbono essere corrette di tempo in tempo, atteso che la declinazione è soggetta ad una continua variazione, come risultò a Guglielmo *Montaine* e Giacomo *Dodson* nel 1744 e 1756 rinnovarono con le loro osservazioni la Carta di *Hallejo*.

Nel 1790 *John Churchmann* pubblicò in *Filadelfia* un nuovo progetto per determinare la declinazione dell'ago magnetico, e con essa la longitudine. Egli è stampato col titolo: *Explanation of the magnetic Atlas or variation chart hereunto annexed projected on a plan entirely new by which the magnetic variation on any part of the globe may be precisely determined for any time past present or future and the variation and latitude being accurately known the longitude is of consequence truly determined. Philadelphia printed by James Johnson*, 8.°

Spiegazione dell'Atlante magnetico, ovvero Carta delle variazioni annessa progettata sopra un piano interamente nuovo, per cui si può determinare precisamente la variazione magnetica in ogni parte del globo per ogni tempo passato, presente e futuro: e la mutazione della latitudine essendo esattamente nota, si può per conseguenza determinare la vera longitudine. Filadelfia, per Gio. Johnson.

I principj sopra i quali l'autore fondò la sua teoria sono troppo instabili, nè importa di accennarli, essendosi altronde osservato che l'ago magnetico in diversi punti della terra, i quali non sono sotto lo stesso meridiano, va soggetto a variazione, con che il sistema di *Churchmann* cade affatto. I sigg. *Reinke* e *Brodhagen* nel sesto tomo degli annali di *Zimmermanns*, pag. 319, tomo secondo, hanno censurato questo trattato.

(f) *Jhon Harrison's Idea longitudinis*, 8.°

Hugenio era già dell'opinione che col mezzo degli orologi da tasca o a pendolo si potesse giungere a determinare la longitudine. Nel 1658 pubblicò all'*Hague* in un piccolo trattato la descrizione dei primi, e vi aggiunse le sue osservazioni, ed una notizia della sua correzione degli orologi a pendolo si trova nel *Journal des Savans*, *febb.* 1675. Si attendevano grandi cose da queste scoperte, perchè il maggiore *Holmes* aveva intrapreso di sperimentare nel suo viaggio questi orologi, dei quali si ha la relazione nelle *Transaz. filosof.* dell'anno 1669. I diversi accidenti però ai quali va soggetto sul mare il movimento di un orologio fecero sì che non si avesse più alcuna lusinga di questa invenzione. Ciò non ostante *Harrison* tentò di superare tutte le difficoltà che vi si frapponevano, ed inventò per l'apparato di un orologio pel meccanismo del quale fossero assolutamente tolti tutti gli ostacoli che la variazione del suo andamento avesse potuto cagionare. Quindi i

Digitized by Google

Commissarj per la longitudine gli accordarono un premio pe' suoi tentativi; indi avendo egli dimostrato tutta la struttura del suo ingegnoso orologio, gli attribuirono tutto il premio che il Parlamento aveva promesso all' inventore della longitudine. Una compiuta descrizione ed esame di questa macchina si ha nel libro *An account of the going of M. Harrison's watch at the Royal Observatory from may 6th 1766 to march 4th 1767: together with the original observations and calculations of the same; by the Rev. Nevil Maskelyne Astronomer Royal published by order of the Commissionners of longitude. London.* Ragguaglio dell' *andamento dell' orologio di M. Harrison nel Reale Osservatorio dal dì 6 del mese di maggio 1766 al 4 di marzo 1767, insieme coi calcoli originali e con le osservazioni sullo stesso del Rev. Nevil Maskelyne Astronomo Regio; pubblicato per ordine della Commissione sulla longitudine. Londra*, e nei *Principales of M. Harrison's time-keeper with plates of the same published by order of the Commissioners of longitude. Lond.* 1767, *fol. Principj del misuratore del tempo di M. Harrison con le tavole dello stesso pubblicate per ordine dei Commissarj della longitudine. Londra* 1767, *folio.*

NB. Ancorchè questo articolo appartenga al secolo susseguente, tuttavolta si è creduto di lasciarlo a questo luogo pel rapporto cogli indicati libri. Vedi l' anno 1773.

(g) *Abr. de Gruel Cursus mathematicus. Amst.*

Questo corso scritto in lingua olandese contiene fra le altre cose l' uso della tavola delle parti meridionali, o sia dell' aumentata misura dalle linee o gradi di latitudine, cui l' autore nella sua edizione di *Vlacq* aggiunse nell' anno 1665 delle tavole logaritmiche più piccole.

1677.

(a) *Jean Viret. Flambeau reluisant, ou thresor de la navigation. Amst.* 1677.

(b) *L'architecture navale contenant la maniere de construire les navires, goleres et chaloupes, et la definition de plusieurs autres espèces de vaisseaux, avec les tables des longitudes, latitudes et marées, cours et distances des principaux ports des quatre parties du monde: une description des dangers, ecueuils et l'explication des termes de la marine. Le tout enrichy de figures. Par M. Dassié C. R. H. Paris, chez J. de la Caille avec privil. du Roy.* 18 pag. di dedica, 285 pag. in 4.°

L' opera contiene molte notizie pregevoli sulla costruzione delle galere e sui loro interni compartimenti, che non si trovano in verun altro libro; a tanto convien condonare all' autore alcune trascuranze; promette a' suoi lettori una gran quantità di cognizioni pratiche.

(c) *England's improvement by sea and land etc. by Andrew Tarranton.*

Miglioramenti pubblicati in Inghilterra pei viaggi di mare e di terra.

Rimarca il movimento del mare indipendente da quello della marea, per cui avviene che i navigatori con lo stesso vento vanno più presto dall' Inghilterra in Ispagna, di quello che dalla Spagna in Inghilterra: come ancora ciò che è osservato dai navigatori, cioè essere più sollecito il viaggio dalla Spagna all' Indie orientali, di quello che il ritorno dall' Indie in Ispagna.

Nel terzo libro si hanno le tavole di longitudine e latitudine, della marea, con un libro di rotta pel viaggio dell' Indie orientali e delle occidentali.

(d) *L'art de naviguer demontrée par principes et confirmée par plusieurs observations tirées de l'experience. A Paris, chez Etienne Michallet*, 4.°

L' autore è il *P. Claudio Millet Dechales.*

Nella prefazione stabilisce quattro essere i principali oggetti di questa scienza ed arte. Il primo è determinare la rotta o rombo che la bussola corretta dimostra esattamente; il secondo misurare il cammino che il bastimento percorre; il terzo osservare l' altezza degli astri; il quarto riconoscere la linea che il bastimento descrive, coll' osservazione della bussola corretta.

Divide l' opera in sette libri. Nel primo spiega i vocaboli più frequenti relativi all' arte, tratta della forma e grandezza dei bastimenti, dell' uso e varia figura delle vele, dei remi, del timone, delle ancore, dalla navigazione sui fiumi, e propone l' artifizio di far ascendere un bastimento contro il corso di un fiume, mediante due ruote a pale apposte all' infuori della prua della barca, la quale è ritenuta in terra da un punto fisso, e s' avvolge all' asse comune delle due ruote: questo avvolgimento avvicina la barca al punto fisso cui è attaccata la fune. Dice che questo metodo fu sperimentato utilissimo per far ascendere le barche cariche contro il corso del *Rodano.* Ragionando sulla remigazione sostiene che il remo è una leva della seconda specie, che il centro del moto è nell' acqua, il peso tra questo e la potenza movente la quale è all' estremo del manico. Spiega l' azione del timone e delle vele, e come il bastimento a vele possa far viaggio essendo il

Digitized by Google

vento a 6 punti o 66 gradi dalla prua: e spiega ancor brevemente l' azione delle ancore.

Il secondo libro contiene i principj della sfera e l' uso degli strumenti coi quali si osserva in mare il cielo, come l' *anello astronomico*, la *balestriglia*, il *quadrante del circolo*, il *quartiere inglese*.

Nel terzo della costruzione della bussola, del modo di osservarne la declinazione.

Nel quarto ragiona ampiamente della lossodromia, spiegando la proprietà e l' uso delle curve, nelle quali consiste il principale segreto dell' arte della navigazione, sciogliendosi per mezzo di questo, che è affatto geometrico, i principali problemi della navigazione.

Nel quinto spiega la costruzione delle carte idrografiche, mostra l' uso che si debbe farne nella navigazione, e il modo di scoprirne gli errori e correggerli.

Nel sesto tratta dei modi di fare la stima del viaggio e delle regole per correggerla; della declinazione del sole, degli artifizj per determinare la longitudine e la latitudine, nel che sta il principale segreto della navigazione. Quindi espone i varj metodi che si sono escogitati, quali sono l' osservazione degli eclissi lunari, la distanza della luna da qualche stella cognita, dell' osservazione degli eclissi dei satelliti di Giove, del corso equabile degli orologi.

Nel settimo insegna il modo più acconcio per tenere il giornale di navigazione, tratta delle correnti del mare, delle maree, delle cagioni del flusso e riflusso marino, rifiutando la teoria di *Cisalpino* spiegata da *Galileo*, che attribuisce questo fenomeno al moto della terra, quella di *Cartesio* che lo deduce dai vortici che circondano la terra, e la luna con forza diversa relativamente alle loro posizioni e distanze: del *P. Fabris* che deduce questo fatto dalla diversa pressione che l' aria esercita sull' acqua secondo che pesa più o meno verso la luna: di *Vossio* che lo deduce dal calore del sole: di *Teodoro Moret*, il quale lo spiega per la forza magnetica della luna, e finalmente dà per la cagione più probabile di questo fenomeno la fermentazione che si produce nelle sostanze che compongono la terra ed il mare, la quale succede regolarmente ed a certi periodi in molti altri corpi. Ragiona dei venti, delle burrasche e dei segni che si hanno per presagire i varj stati dell' atmosfera. Aggiunge alcune tavole delle amplitudini ortive, delle latitudini crescenti, dell' inclinazione dell' ago magnetico, delle miglia corrispondenti ai gradi di longitudine: le tavole lossodromiche in miglia terrestri: le tavole delle declinazioni della eclittica: la tavola di alcune stelle pel secolo che succedeva a quello nel quale scriveva, notando le loro ascensioni rette e le declinazione: la tavola delle declinazioni del sole per cent' anni: e finalmente la tavola delle declinazioni solari pel meridiano di Roma.

Nel proemio del libro III riconoscendo che la scoperta della direzione dell' ago magnetico è dovuta al secolo decimoterzo: che i quattro versi francesi per indicare ch' era diffusa in quel tempo nell' Europa questa cognizione, e la figura del giglio colla quale nella rosa dei venti è distinta la Tramontana, dimostrano che i Francesi vi si applicarono tra i primi, e ne hanno perfezionata la costruzione.

Nella prefazione dell' opera dà una breve notizia dei libri sulle scienze e sull' arte della navigazione pubblicati sino al suo tempo, ma senz' addurne per la maggior parte i precisi titoli.

Dove le proposizioni di quest' autore ammettono vigore di dimostrazione, egli buon matematico non lascia desiderarlo: dove poi si debba appoggiare a conghietture fisiche, egli è alle condizione degli altri filosofi. Del resto e in generale il libro del P. *Millet* si può studiare anche in questo tempo con molto profitto.

1678.

(a) *L'art de naviguer par M. Jean Denys. A Dieppe*, 4.°

(b) *Franc. Bolling Underviisning om passat vinden og den vind mousson. Khvn hos dan Paulli*, 4.°

(c) *Les arts de l'homme d'épée, ou le dictionnaire du gentilhomme, par M. Guillet. Paris.*

Nel 1686 uscì questo libro alle stampe anche all' *Aja*. Nel terzo tomo trovasi una spiegazione di molti termini di marina.

(d) *Le manuel des pilotes, ou introduction à la navigation, par Mons.r De Glos mathem. hydrographe et professeur d'istiodromie à Honfleur*, 8.°

Questo libro è disposto in quattro dialoghi. Nel primo si hanno gli elementi della scienza della navigazione. Nel secondo si tratta della sfera celeste e dell' uso delle osservazioni della declinazione per determinare le latitudini dei varj luoghi sulla superficie della terra o del mare. Nel terzo si ragiona della costruzione e dell' uso delle carte idrografiche e della pratica del quartiere di ridozione. Nel quarto si danno i metodi per determinare le variazioni dell' ago magnetico e per fare le correzioni della rotta. Tutto vi è esposto con chiarezza ed esattezza.

Digitized by Google

1679.

(a) *Joh. Dietr. von Buren de Bodmeria ex utroque jure desumpta*, 4.° *Jenæ.*

(b) *Nic. Chr. Lynckeri lex Rhodia de jactu*, 4.° *Jenæ.*

1680.

(a) *Det ostindiske kompagnies skibs artikle. Khv.* 4.°

(b) *Traité des pratiques journalieres des pilotes, par Cordier. Paris* 8.° *e* 1690 8.°

(c) *Joh. Werlhoffii de maritimis commerciis. Amst.* 4.°

(d) *De nieuwe hollandsche scheepsbouw waer in vertoont wert hoedanigh alle scheepstouwen en andere deelen in een volmaeckt schip geplaetst zijn en genaemt werden. Beneffens het bouwen en toetakelen van alle scheepen en dat volgens een gestelde maat. Noch is hier by gevoeght een tompas met alle hunne namen seer dienstigh voor alle zee vaerende lieden. Amst.* 4.° *by John van Keulen boekverkooper en graetboogmaker* 20 *pag.*

« La nuova architettura navale olandese, in cui si rappresenta in qual modo siano poste e come denominate tutte le corde e le altre parti d' un bastimento perfetto, ed ancora la costruzione e l' equipaggio di tott' i vascelli, e ciò secondo una nuova figura. Vi si è anche aggiunta una bussola con tutt' i nomi dei venti o rombi utili a tutt' i navigatori. Amst. presso J. Van Keulen librajo. »

Questi fogli null' altro contengono se non che un elenco delle diverse grossezze e lunghezze del legname di costruzione; come pure di tutti gli attrezzi occorrevoli, lo che si trova eziandio nel libro susseguente *den volmaakte Bootsman* ecc. Si l' uno che l' altro sono estratti dagli scritti di *Witsen Scheepsbouw* e da altri in quel tempo conosciuti.

(e) *Den volmaakte Bootsman. Amst.* 4.° *by Gerard van Keulen.* 56 *pag.*

Il perfetto Bosmano. Amst. presso G. van Keulen pag. 56.

È una breve istruzione sulla lunghezza e grossezza che debbono avere le diverse gomone: tutta pratica.

1681.

(a) *Fr. Gerdes de naufragio et naufragorum juribus. Gryph.*

(b) *Bogge Wandals Tractat om en nat-Viser. Khv.* 8.°

(c) *Ordonnance de Louis XIV Roy de France et de Navarre donnée a Fontainebleau au mois d'août* 1681, *touchant la marine. A Paris*, 4.° *chez Denys Thierry et Cristophle Ballard. Avec privil. de Sa Majesté.*

Questa è la legge marittima più importante che sia stata fatta nel secolo decimottavo. Quest'opera è considerata anche al presente come un capolavoro, per cui *Colbert*, sotto la direzione del quale venne compilata, si acquistò un merito incomparabile. Luigi XIV volendo aumentare la sua forza navale, e le disposizioni emanate sino a quel tempo pel mantenimento del buon ordine negli oggetti di marina essendosi trovate di gran lunga insufficienti, venne riconosciuto necessario di formare un libro di legislazione per la marina e pel commercio di mare. Se ne hanno varie edizioni, delle quali accenneremo a luogo gli anni. V. 1686 (c). *Bernè Josué* fu il solo ch' eseguì il coraggioso progetto di accompagnarla con un commentario.

(d) *J. van Keulen licht des zeevaart. Amst. J. van keulen. Luce della marina. Amsterdam.*

(e) *W. à Winschootens seeman: behelsende een grondige vitlegging van de neederlandse konst, en spreekwoorden voor so veel die uit de seevart sijn ontleend en bij de beste schrijvers deeser eeuw gevonden werden. Gedrukte Leiden. By Johannes de Vivie*, 8.° 8 pagine di prefazione e 368 pag.

Il marino di W. a Winschootens contenente una spiegazione fondamentale dei termini tecnici e frasi olandesi, per quanto appartengono alla marina, e che s' incontrano ne' migliori scrittori del nostro secolo. Impresso a Leida presso J. de Vivie.

Questo è l' unico vocabolario di marina che avesse la lingua olandese fino a quel tempo, ma rispetto alla definizione dei termini d' arte che dà l' autore, *Aubin* ha tutta la ragione di dire nella prefazione del suo dizionario di marina: « Il laisse souvent à part l'explication des termes par rapport à la marine et se jette sur leur sens metaphorique ou proverbial. D'autres fois pour chercher l'explication d'un terme qu'il rapporte, et sur lequel il ne dit rien, il renvoie au livre de M. *Witsen.* » In generale non si può sotto verun rapporto ritrarre gran vantaggio da questo libro.

(f) *Jo. Moore's System of the mathematics. Lond. Sistema di matematiche di Gio. Moore. Londra.*

Nel primo volume di quest' opera trovasi *Perkin's treatise of navigation. Trattato di navigazione di Perkin*, il quale fu pubblicato a parte nell' anno susseguente col titolo: *Perkin's seamen's tutor. Tutore dei marini di Perkin.*

Digitized by Google

1682.

(a) *Reebslaner Laughs artikle. Khv.* 4.°

(b) *Jac. Robyne Zee Atlae. Amst. fol. met.* 42 *paskaerten uitgegeven by Goos.*

Atlante marittimo di J. Robyns. Amst. con 42 *carte marine pubblicate presso Goos.*

1683.

(a) *Le pilote expert contenant l'explication des termes de l'art de naviger, le moyen de reduire les lieues de longitude en dégrés par echelle angloise, la variation de l'aimant etc. par Dasié av. f. Havre de Grace*, 4.°

Sembra che l'autore sia stato il primo il quale abbia fatto cenno della scala di *Gunter.*

(b) *Henr. de Cocceji de Bodemeria. Heidelb.*

1684.

(a) *A. Blankaart Verhandeling van den scheurbuik. Amst.* 8.°

A. Blancart. Trattato dello scorbuto. Amst. 8.°

(b) *J. van Loons en Cl. Janse Vooghts Nieuwe lichtende zee-fakkel met beschryvinge en vertooninge van alle havens bayen etc.* 2 *deelen. Amst. fol.*

J. van Loons e C. J. Vooghts. Nuova torcia marina che illumina, con la descrizione e dimostrazione di tutt' i porti, baje ecc. due volumi Amst. fol.

Gerardo van Keulen corresse quest' opera, e la diede alle stampe in Ameterdam l'anno 1716. Negli anni 1724 e 1785 venne etampata di nuovo. C. J. *Vooght* si rese par noto col *Nieuw verberterd graedboek. Nuovo libro dei gradi corretto*, in 8.°, come anche nel suo *Zee mans weghwyser. Guida dei marini.*

1685.

(a) *D.r Wallis's Treatise en algebra, historical and practical; shewing the origin, progress and practice thereof, and by what steps it hath attained to its present height; with the addition of the cono-cuneus or shipwright's circular wedge; done at the instigation of Lord Brounker and M. Pett Commissioner of the navy. Fol.* 1685.

Trattato d' algebra del D. Wallis istorico e pratico, che dimostra l' origine, il progresso e la pratica di essa, e per quali gradi sia pervenuta alla presente altezza, coll' aggiunto del cono-cuneo o sio della bietta circolare dei costruttori navali, data per istigazione di Lord Brounker e M. Pett Commissarj di marina. Fol. 1685.

Se si descriva sopra un piano un circolo o una porzione della sua circonferenza, e sulla corda o diametro sia eretto verticalmente un rettangolo, indi si faccia percorrere una linea retta colla sua estremità inferiore sull' arco, e col tratto superiore sul lato superiore orizzontale del rettangolo, si ha la figura del conocuneo. Di questa figura e delle curve nascenti dalla sezione di questo corpo il dott. *Wallis* diede l' analisi ad istanza dei suddetti, onde farne qualche applicazione alla figura delle navi relativamente alla resistenza del fluido. Ma questa speculazione non riuscì d' alcun uso per la costruzione navale.

(b) *Geo. Jac. Leichkerri de jure maritimo commentatio.* 8.° *Dresd.*

(c) *Gust. a Carlholm de arte utendi igaibus speculatoriis in re navali et terrestri. Upsal.*

(d) *Ordonnantie ende instructie beroerende het stuk van de pilotage an aenkleren van dien waer nae alle aengenomen Loots-Luyden op Hugsdugne, Helder en andere plaetsen haer sullen hebben te reguleren van* 1685.

Derelve waer nae alle Loots-Luyden op Vlieland en ter Schelling haer sullen hebben te reguleren van 1685.

Ordinanza e istruzione intorno al pilotaggio e all' abbordaggio, a norma della quale tutt' i piloti di costa accordati a Loots-Luyden, sopra Hugs-dugne, Helder e altri luoghi dovranno regolarsi, del 1685.

Simile, a norma della quale tutt' i piloti di costa di Vlieland e ter-Schelling dovranno regolarsi, 1685.

(e) *Skipper Lange Artikler. Khv.* 4.°

(f) *Nouveaux élémens d'hydrographie, par Pierre Cauverte professeur d'hydrographie. Dieppe, in* 12.°

(g) *L' arte di restituire a Roma la tralasciata navigatione del Teuere, divisa in tre parti,* 1. *Degli impedimenti che sono nell' alveo del Teuere da Roma a Perugia, e suoi Remedij,* 2. *le difficoltà che sono nella navigatione del Teuere da Roma sino al mare, e suoi remedij,* 3. *Si discorre perchè Roma sia stata fabricata, e mantenuta sulle sponde del Teuere, e si tratta di alcune altre proposizioni preficue per lo Stato Ecclesiastico. Dell' ingegniero Cornellio Meyer Olandese, dell' Accademia Fisicomatematica Romana. In Roma* 1685. *Con licenza dei superiori.*

1686.

(a) *H. Edzard de naufragiis. Basil.*

(b) *Traité des instrumens qui servent à observer en mer la hauteur des astres etc. Marseille*, 12.°

Digitized by Google

(c) *Ordonnance de Louis XIV pour les armées navales et arsenaux de marine. Paris* 1686, 1689, 1732 *et* 1762.

(d) *Tarif des marchandises et ouvrages necessaires pour les galères de Sa Majesté.* 5 *vol. folio. Marseille* 1686—1713.

(e) *Dan. Newhouse. The whale art of navigation in* 5 *books. Lond.* 4.°

Tutta l' arte della navigazione in 5 *libri di Dan. Newhouse. Londra*, 4.°

La seconda edizione di questo libro, il quale è bene ideato, si fece nel 1701: un' altra ancora l' anno 1718.

(f) *Defroches Dictionaire des termes propres de marine.* 8.° *Paris avec planch. des pavillons.*

Di questo dizionario, pei suoi tempi abbastanza compiuto, si hanno varie edizioni. Una è dell' anno 1687.

(g) *Epitome of the art of navigation, or a short and easy methodical way to become a compleat navigator, by James Atkinson senior teacher of the mathematiks. London*, 8.°

Compendio dell' arte della navigazione, ovvero breve, facile e metodica strada per divenire un compiuto navigatore, di Giacopo Atkinson seniore, maestro di matematica. Londra, 8.°

Questo libro contiene le cognizioni più essenziali pel nocchiero, ed è scritto con chiarezza; perciò ebbe un incontro generale, e vicne appressato anche presentemente. Se ne fecero moltissime edizioni, una delle quali è del 1782. L' edizione del 1722 ha 305 pagine, e con le tavole ha pagine 448.

(h) *L' architettura navale di Stefano de Zuanne de Michel Viceproto de' marangoni e regole per fabbricare ogni sorte de' navi, galere, galeazze, galeotte, caicchi, felucche, e ogni altro bastimento solito fabbricarsi tanto nella stessa casa che fuori, con li disegni e dichiarazioni per formare li sesti e partizioni per fabbricare, ed un discorso sull' uso delle altre nazioni tanto per le navi che per le galere, con una descrizione delle misure degli alberi ed antenne, come pure sulla differenza del governo dei timoni alla ponentina da quelli alla faustina. Si descrive anche la qualità e grossezza dei legnami che si adoprano in ciascun bastimento, con gli avvertimenti ai maestri delle cose essenziali. Si avverte essersi l' autore accostato al decreto dell' Eccelmo Senato, et all' uso sin quì praticato e che tuttavia si pratica. Opera d' applicazione, e fatica descritta e disegnata di sua mano. Venezia* 1686.

Questo libro è soltanto manoscritto ed è raro.

1688.

(a) *Christ. V. Skibs Artikle d.* 1. *dec.* 1688. *Khv.* 4.°

(b) *Domenico Cassini diede alle stampe in Bologna delle tavole per calcolare l' eclisse dei satelliti di Giove.*

Nell' anno 1693 queste tavole furono da lui stesso corrette, ed i dott. *James Pound* e *James Bradley*, come anche *Cassini* il giovine e *Pietro Vorgentin* continuarono questo lavoro. *Nevil Maskelyne* nel 1767 per ordine dei Commissarj della longitudine fece stampare un' opera col titolo: *The nautical almanac and astronomical ephemeris: L' almanacco nautico ed effemeride astronomica*, la quale non solo indica gli eclissi di detti satelliti, ma contiene ancora più tavole sommamente utili al navigatore per trovare la longitudine: ed in ispecie le tavole della distanza del punto centrale delle lune dal punto centrale del sole e delle stelle fisse per ogni tre ore sotto il meridiano dell' osservatorio reale di Greenwich. Queste ultime tavole furono poi adottate anche nel *Connoissance des tems.*

(c) *Lucas Aurigarius von antuerpen speculum nauticum.* V. 1586.

(d) *Colloquia maritima, or sea dialogues treating.* 1.° *Of the office of commander in chief;* 2.° *of the duty of inferior officers and mariners ond board of his Majesty's ships af war;* 3.° *victualling of ships;* 4.° *Dictionary ar explanation of parts of a ship, sea phrases or words of art used at sea;* 5.° *of the best ships of war and ceremonies of entertain ment, salutes, haling and striking;* 6.° *ordering fleets in sailing chases boarding and sea fights by N. Boteler Esq.ᵃ formerly a Commonder in ane of his Majesty's ships of war. London*, 4.°

Colloquj marittimi o dialoghi di mare che trattano 1.° *dell' ufficio del Comandante in capo;* 2.° *del dovere degli uffiziali inferiori e marinai a bordo dei vascelli da guerra di Sua Maestà;* 3.° *del vettovagliare i vascelli;* 4.° *un dizionario a spiegazione delle parti di un vascello, delle frasi marine e parole d' arte usate sul mare;* 5.° *dei migliari vascelli da guerra, delle cerimonie, trattenimenti, saluti, chiamate all' ordine ed abbassamenti delle bandiere;* 6.° *dell' ordinare le flotte nel veleggiare nelle cacce, nell' abbordo ed azioni navali. Di Boteler Esq.ᵃ per l' innanzi Comandante di un vascello da guerra di Sua Maestà. Lond.* 4.°

Questo è un libro più curioso che utile in questo tempo, giacchè molte cose delle quali in esso si tratta sono di molto meglio trattate ne' libri più recenti.

Digitized by Google

(e) *Theatro naval hydrographico de los fluxos y refluxos y de la corrientes de los mares estrechos, archipielagos y passages aquales del mundo y de las diferencias de las variaciones de la aguja de marear y efertos de la luna con los vientos generales y particulares que reynan en las quatro regiones maritimas dell' orbe. Dirigido al Rey Nuestro Senor etc. compuesto par el Capitan Don Francisco de Seyxas y Lovera. Con privilegio. Madrid* 1688 *e Parigi* 1703, 8.°, *pag.* 210.

Teatro navale idrografico dei flussi e riflussi, e delle correnti, dei mari, stretti, arcipelaghi e passaggio d' acqua del mondo, e delle differenze della variazione della bussola di mare, e degli effetti della luna nei venti generali e particolari che regnano nelle quattro regioni marittime dell' orbe terrarqueo. Indirizzato al Re nostro signore, e composto dal Capitano Don Francisco de Seyxas y Lovera.

Questo libro fu impresso a Madrid per la prima volta nell' anno 1688, indi ristampato a Parigi nell' anno 1704. Poco dopo uscì alla luce un altro libro col titolo: *Eclaircissement du Theatre naval de Don Francisco de Seyxas*, che fu recato all' autore nel 1698, mentre egli si trovava a Lima, capitale del Perù: l' autore di questo secondo libro era un Padre Gesuita, il P. *Petrejo*, il quale accusava Don *Francisco* di mancanza di teoria. L' autore fa intendere al suo oppositore, ch' egli lasciò a parte nella sua opera tutto ciò che i filosofi dissero del flusso e riflusso del mare per occuparsi principalmente delle scoperte fatte da' più celebri navigatori ne' due secoli precedenti, le quali trovansi raccolte insieme con le sue, e sono esposte con lo stile più facile e più adattato all' intelligenza delle genti di mare.

L' opera è divisa in venti capitoli. Comincia dagl' inventori dell' astronomia e della geografia, dai primi costruttori dei vascelli, galere e galeazze. La navigazione cominciò prima del diluvio, e gli antichi Spagnuoli la portarono alla maggior perfezione. Questo si sa, dic' egli, perchè le flotte di *Salomone*, di *Nabucodonosor*, dei Cartaginesi andavano in Ispagna a caricare mercanzie e a provvedersi di Capitani e di piloti. Altri fatti egli raccoglie coll' autorità di più moderni autori, di *Cornelio a Lapide*, del *Vescovo Guevara di Mondonedo*, il quale fece un trattato di navigazione piuttosto comico che dotto, e di *Tommaso Cano*, il quale s' avvisò di stabilire che la navigazione di grossi bastimenti vi fu dai tempi di *Adamo*, perchè si trovò in una miniera d' argento in Isvezia un bastimento con tutto il suo equipaggio.

Don *Francisco* non crede che si possa attribuire il flusso e riflusso del mare alla sola azione della luna, perchè, se ciò fosse, dovrebbe riuscire uniforme in tutt' i luoghi della terra. Pel di lui sentimento debbe concorrere a quest' effetto la conformazione delle coste e del fondo del mare.

Egli dà un ragguaglio molto istruttivo del flusso e riflusso che si ha in tutte le coste dell' Oceano da Spitzberga sino alle terre australi incognite. Siccome gli Spagnuoli non navigano verso il polo artico, così egli seguì in questa parte dell' opera sua le osservazioni di *Luca Aurigario*, di *Gio. Vanseulen*, di *Gio. Blaue*, di *Rodrigo Rem* e l' autore dello *Speculum nauticum*. Nel rimanente egli segue le proprie sue osservazioni e quelle dei principali piloti portoghesi e spagnuoli, i quali hanno percorso tutt' i mari compresi tra il 45° di latitudine settentrionale e il 69° di latitudine meridionale. Rimarca per ogni costa lo stato del mare nelle diversa stagioni, il tempo del mare pieno, la fine del flusso, la qualità e direzione delle correnti.

L' autore si lagna della negligenza di quelli che navigarono nel mare del Sud nel dare le notizie di quei viaggi. Il solo *Tommaso Peche* inglese scrisse del suo con qualche esattezza. Essendosi messo nell' animo ch' egli avrebbe potuto ritornare in più breve tempo dalle Filippine in Inghilterra per lo stretto di Anian di quello che tenendo la rotta ordinaria, passò lo stretto di Magellano con un vascello di 500 tonnellate e una fregata di 150 nel 1677, e navigò verso il Nord. Giunto allo stretto di Anian nel mese di ottobre assai avanzato, e i venti settentrionali spingendo l' acqua di questo stretto con somma violenza dal Nord al Sud, egli ha inutilmente tentato di superare la resistenza della corrente, e abbandonò l' impresa ritornando allo stretto di Magellano, e costeggiando la California, la Nuova Spagna ed il Perù. Prima di rientrare nel mare del Nord scaricò dal suo bordo 30 uomini morti e 26 vivi che gittò in acqua, parte perchè non aveva di che nodrirli, e parte perchè s' era accorto che volevano rivoltarsi.

Quest' autore è persuaso che l' aspetto vario dei pianeti porti la diversità dei venti. Raccoglie le osservazioni dei venti regnanti in tutte le coste di mare, in quali tempi si levino e quanto durino. Egli ha percorso il globo dal Nord al Sud, e dimostra con bastante metodo tutto ciò che avviene per cagione dei venti in ciascun passaggio, secondo le cognizioni ch' egli trasse da *Gio. Vasskoon*, da *Nicola Van Vooght*, da *Volentino de Saa*, da *Antonio de Praten* e da altri.

Digitized by Google

Indi passa alle variazioni dell' ago magnetico. I Re di Spagna hanno promesso il premio di 50 mila zecchini (diecesi) a colui che scoprirà la causa di queste variazioni. L' autore pretende d' aver meritato questa ricompensa.

L'ago magnetico, secondo la sua opinione, varia per due ragioni. La prima deriva dalla situazione nativa della calamita con cui si tocca l'ago; la seconda dalle miniere di calamita che s' incontrano nel viaggio segnatamente dall' Est all' Ovest.

La prima ragione è fondata sopra le sperienze fatte da Don *Francisco*. Egli fu obbligato, ritornando dal Perù in Spagna, di fermarsi per qualche tempo nella provincia di Hooduras, dove scoprì un' eccellente miniera di calamita. Era questa composta di due vene o filoni principali, uno de' quali s' estendeva dal Nord al Sud, l' altro dall' Est all' Ovest, sicchè facevano la figura di una croce. Egli tirò da questa miniera quattro pezzi, che ridusse di tre pollici ciascuno, e mise a giusta distanza da essi quattro aghi calamitati. Questi aghi ricevettero impressioni diverse, e variarono tra di loro considerabilmente, per quanta cura si prendesse di disporre i poli nello stesso modo, tanto della pietre, come degli aghi. Quindi conobbe che vi era della diversità tra i pezzi tratti dalla stessa miniera, e che i poli di questa pietre o pezzi declinavano altri più ad altri meno, e che questa era la cagione per cui gli aghi toccati con questi diversi pezzi non si accordavano tra di loro.

Siccome egli si era servito di un ago facendo la ricerca di questa miniera, e non si era determinato a fare scavare nella terra se non perchè aveva veduto che quell' ago si era da sè d' un tratto fissato al Nord; riflettè che la miniera poteva avere una meridiana, e che la miniera la quale occupasse questa linea, non sarebbe per avventura soggetta a variazione. Esaminando la cosa, trovò di non essersi ingannato.

Osservò che al mezzo della vena o filone che andava da Mezzodì a Settentrione v' era una traccia larga circa due dita, composta di una calamita di grana finissima, la quale nel suo luogo naturale differiva nel colore dal rimanente del filone. Prese due pezzi di questa calamita, e posti a certa distanza da due aghi, vide che questi non variavano tra di loro. Questa sperienza gl' insegnò che non vi era se non che questa calamita di mezzo del filone la quale si volgesse e facesse volgere gli aghi direttamente ai poli del mondo. Conghietturò ancora che questa dominasse sopra tutto il rimanente della calamita della miniera, la quale ricevesse da quella di mezzo la sua declinazione. Per schiarirsi sopra ciò entrò egli nella miniera con degli aghi calamitati. Li pose alla prima sopra detta linea di mezzo, e rimasero fissi senza alcuna variazione. Indi li trasportò all' Ovest di detta linea, e la declinazione fu dal Nord all' Est: trasportati all' Est, la declinazione fu dal Nord all' Ovest.

Tutto questo dimostra chiaramente, secondo l' autore, che le calamite delle quali si fa uso per toccare gli aghi sono la cagione principale della loro variazione; e che le sole calamite tratte dalle linee meridiane della miniere li rendono esenti da questo difetto.

Don *Francisco* fece fondere sei libbre di questa eccellente specie di miniera, e ne ricavò circa due libbre di metallo che conservava tutte le virtù della calamita, e toccando con questo uno de' suoi aghi, esso si è diretto esattamente al Nord senz' aver bisogno di nuovo tocco, e non variò giammai nè in terra nè sul mare.

L' altra ragione della variazione dell' ago magnetico dipende, secondo il medesimo autore, dalla distanza da una o più miniere di calamita, per l' impressione delle quali esso si rivolge alquanto verso l' Est e l' Ovest. L' autore riporta le osservazioni di varj viaggiatori sulle variazioni dei loro aghi, e indica la situazione delle miniere di calamita, le quali cagionano le dette variazioni. Rimarca che la maggior parte di queste miniere si trovano alle coste del mare o nelle isole, e che sono per conseguenza più atte ad influire sugli aghi dei bastimenti che non sono troppo lontani. Quindi alla metà della larghezza di un golfo assai grande l' ago non deve variare, e così avviene, o varia pochissimo, secondo l' autore.

Il libro è stampato con molte scorrezioni non solamente nello spagnuolo, ma ancora nelle citazioni latine.

1689.

(*a*) *Theod. Pauli de Bonis naufragorum fisci et privatorum acquisitionem effugientibus. Region.*

(*b*) *Recueil van alle de placaten, ordonnantien, resolutien, instructien, lysten en waarschouwingen betreffende se admiraliteyten convoyen, licenten en verdere zee-saaken*, 3 *deelen*. 4.° *Gravenh* 1689-1721.

Raccolta di tutt' i decreti, ordinanze, risoluzioni, istruzioni, liste e avvertimenti intorno gli ammiragliati, uffizj di permissione per caricare e per scaricare le mercanzie, e per altri affari di marina. 3 *volumi*, *a la Haje* 1689-1721.

Digitized by Google

(c) *Binning's light to the art of gunnery, wherein is laid down the true weight of powder both for proof and action, also the true allowance for wind with conclusions for the practice of gunnery in sea-and land-service. W. C. Lond.* 4.°

Luce all' arte dell' artiglieria, nella quale è esposto il vero peso della polvere tanto per le prove quanto pel caso d' un' azione, e per quelle che si deve accordare al vento nell' anima del cannone, con lo conclusione per la pratica del cannoniere pel servizio di mare e di terra, di Binning. Londra.

(d) *Theorie de la manœuvre des vaisseaux de l'exprès commandement de Sa Majesté. Paris chez Etienne Michallet impr. du Roy*, 8.°, pagine 6 di prefazione, 117 pag.

Comparve in quest' anno la *Teoria della manovra dei vascelli del cav. Renaud, ingegnere generale di marina e membro dell' Accademia delle Scienze.* 117 *pag. in* 8.° Era egli il primo che avesse intrapreso di approfondire questa materia e di dare dei principj per determinare la situazione più vantaggiosa delle vele e delle prue dei vascelli rispetto al vento e alla rotta che si vuol tenere; ma quest' opera, altronde eccellente, conteneva delle proposizioni che furono contrastate da *Hugenio*, e nel 1714 da *Gio. Bernoulli* nel suo *Saggio d' una nuova teoria della manovra dei vascelli*, inserito nel secondo volume della collezione delle sue opere, pubblicata a Losanna nel 1742 (pag. 99 e 131). *Renau* fu il primo che diede dei principj su questa materia, *Bouguer* fu il primo che l' abbia approfondita ed esaurita nelle due importanti opere *della nave* e *della manovra*. La costruzione è stata talmente perfezionata in Francia, che gl' Inglesi 30 anni or sono costruivano i loro vascelli sui modelli francesi.

Nel 1681 si tennero a Parigi delle conferenze che contribuirono alla *perfezione dell' architettura navale*, alle quale assisterono il Marchese *Duquesne*, il Cav. *Renau* e degli abili costruttori.

Dopo questo tempo si è scritto molto sopra tale argomento che non cessò d'essere perfezionato in Francia, ed ebbimo sempre la superiorità sopra tutte le altre nazioni.

In un progetto stampato nel 1789 per dar perfezione alla costruzione dei vascelli in Inghilterra, l' autore dice che un costruttore sincero confesserà agevolmente che non vi è alcun miglioramento nella costruzione inglese, il quale non derivi dalla Francia, e che richiamando alla memoria le tre ultime guerre, si vedrà che ciascun vascello preso ai Francesi fu prescelto dagli ufficiali inglesi a preferenza di quelli del paese. Queste rimarche, soggiunge l' autore dello scritto, dispiaceranno a qualche persona, ma queste avranno la libertà di rispondere nello stesso giornale *European Magazine.*

1690.

(a) *Memoirs relating to the state of the Royal Navy of England for ten years determined* 1688 *by Sir Samuel Pepys Secretary to the Admiralty*, 12.° *with a portrait. London* 1690.

Memorie relative allo stato della marina reale d' Inghilterra ne' dieci anni determinati 1688 *dal sig. Samuele Pepys Segretario dell' Ammiragliato, in* 12.° *con un ritratto. Londra* 1690.

Questo libro dimostra lo stato miserabile della marina reale d' Inghilterra in quel tempo. Tanto il guasto, quanto la negligenza erano a tal grado, che non si sarebbe potuto mettere in mare un vascello in meno di quattro mesi, quando scoppiò la ribellione di Montmouth, e fu perciò che il Re assunse di nuovo il maneggio di questi affari, richiamò M. *Pepys* dal suo imprigionamento nella Torre, e lo destinò al nuovo uffizio delle costruzioni navali come Commissario dell' Ammiragliato.

(b) *Les côtes de la France sur l'Océan et sur la mer Méditerranée, par de Fer. Paris*, 4.°

(c) *Claudii Francisci Milliet Dechales Camberiensis e Societate Jesu. Cursus, seu Mundus mathematicus. Apud Anissonios Joan Posuel et Claud. Rigaud. Folio.* Tomi 4. *Editio altera ex manuscriptis authoris aucta et emendata.*

Nel terzo volume di questa grande opera si ha il trattato della navigazione, il quale contiene appunto ciò che nell' edizione del libro *L'art de naviguer* dello stesso autore si trova, onde sembra che ne sia la traduzione.

In questo stesso volume trattando dell' idrostatica e della nautica fa menzione della nave di *Drebbel*, che si dice viaggiasse sotto la superficie dell' acque.

La navigazione sott' acque non potrebbe essere molto lunga, perchè non si farebbe che a forza di remi. Ricercando poi come si volesse eseguire, egli rimarca che converrebbe ch' esse fosse di specifica gravità eguale a quella dell' acque, e ciò consistere nell' indivisibile, dacchè ogni minimo eccesso o difetto la farebbe discendere o ascendere. Si potrebbe fare alquanto più leggiere, sicchè coi remi a guisa di un nuotatore si potesse spingere nel fondo.

Un' altra ricerca poi è come i rematori potessero vivere in un luogo chiuso e d' aria da essi stessi viziata.

Digitized by Google

(d) *Traité des pratiques journalieres des pilotes, par le Cordier. A Haure de Grace, in 8.°*

(e) *Atlante veneto nel quale si contiene la descrizione geografica, storica, sacra, profana e politica degl' Imperi, Regni, Provincie e Stati dell' universo; loro divisione e confini, coll' aggiunta di tutt' i paesi nuovamente scoperti; accresciuto di molte tavole geografiche non più pubblicate.*

Questa grand' opera fu divisata ed eseguita dal *Padre Vincenzo Coronelli*, ed è stampata in foglio imperiale con moltissime carte geografiche, idrografiche e marine.

Il primo volume è stampato nel 1690, ed in esso si hanno le figure di molti bastimenti da guerra e da carico di mercansie usati presso diverse nazioni.

Nel tomo secondo intitolato *Isolario* si hanno le carte geografiche e le descrizioni delle isole che trovansi nel mare del globo terracqueo, oltre ciò la descrizione e la carta di molti fiumi, il quale è stampato nel 1696.

Il terzo volume è la seconda parte dell' *Isolario*, stampato nell' istesso anno 1696.

L' abate *Giacinto Gimma* diede una descrizione compendiosa dalle molte opere del *P. Coronelli* pubblicata nell' anno 1704 in Roma. In essa dà i titoli di tutt' i tredici volumi formanti l' *Atlante veneto*.

Nell' ottavo tomo stampato nell' anno 1698 intitolato: *Specchio del mare* si descrivono tutt' i porti, spiagge, scogli, baje e seccagni del Mediterraneo, coi metodi di adoperare la balestriglia e l'astrolabio, con molte carte marine e con altre importanti notizie necessarie alla navigazione scientifica teorica e pratica.

Se gli altri nove volumi siano stati pubblicati o no, non mi riuscì di saperlo.

1691.

(a) *New inventions of milled lead for seathing ships against the worm, better for sailing and cheaper above cent per cent thanthe old wey with boards. London.*

Nuova invenzione del piombo laminato per foderare i bastimenti contro i vermi o bisce di mare per valeggiare meglio e a più buon mercato, del cento per cento di quello che al vecchio metodo di foderorli con asse, o sia del contrabbordo. Londre.

Questo piccolo libro contiene il rapporto di un ufficiale dell' armata navale intorno alla fodera de' bastimenti fatta col piombo, e molte obbiezioni e risposte fatte a questa proposizione.

Cade in acconcio a questo proposito ciò che scrive *L. B. Alberti* nel cap. XII del libro V *de re ædificatoria*: « Clavos et ligulas æneas præferunt ferreis ex navi Trajani per hos dies dum quæ scripsimus commentarer ex lacu Nemorensi eruta quo loci annos plus mille CCC demersa at destituta jacuerat adverti planum materiam et compressum egregie durasse. in ea tabulis extrinsecus duplicem superextensam et pice atra perfusam telam ex lino adglutinarant, supraque id chartam plumbeam claviculis æneis confirmarant. »

(b) *An account of several new inventions and improvements now necessary for England in a discourse by way of letter to the earl of Marlborough, relating to building of our english shipping; planting of oaken timber in the forests, apportioning of public taxes and conservancy of all our royal rivers, in particular that of Thames. Herewith is also published at large the proceedings relating to the milled lead sheathing and the excellency and cheapness of milled lead in preference to chan sheet lead, for all purposes whatsoever also a treatise of naval philosophy written by. Sir William Petty thewhole is submitted to the consideration of our englisch patriots in Parliament assembled. London, spages* 125, 132, 12.°

« Ragguaglio di varie nuove invenzioni e miglioramenti ora necessarj per l' Inghilterra in un discorso a forma di lettera indirizzata al Conte di *Marlboroug*, relativa alla costruzione delle nostre navi inglesi col mezzo dei legnami di quercia tratti dalla foresta appartenente alle pubbliche tasse, e conservando tutt' i regolamenti intorno ai reali fiumi, e in particolare quelli sul Tamigi. Insieme con questi si deve pubblicare ampiamente i lavori relativi al piombo laminato a preferenza del piombo gittato per tutti gli oggetti di questa classe, e inoltre un trattato della filosofia navale scritto da *Guglielmo Petty* e sottoposto ai nostri inglesi Patrion adunati in Parlamento. »

La prima parte è una disputa intorno al foderare i bastimenti di lamine di piombo, la quale ora è interamente abbandonata: l' ultima parte è il Saggio di *Guglielmo Petty* che abbiamo riportato per intiero all' anno 1674.

(c) *John Seller's Sea gunner. London 8.° whit fig. L' artigliere o cannoniere di mare di Giovanni Seller. Londra 8.° con figure.*

In quest' anno si pubblicò a Parigi la prima parte del *Neptune françois*, con un discorso di *Sauveur*; le carte marine vi erano perfezionate; e questo lavoro che fu sempre contrastato in Francia ha prodotto la miglior collezione che si abbia di carte marine. Se ne pubblicano anche attualmente al Deposito della marina.

Digitized by Google

(d) *Construction des vaisseaux du Roy etc. et le nom de toutes les pieces qui y entrent marquées en la table par numero, avec toutes les proportions des rangs, leur explication et l'exercice du canon. Au Houre de Grace chez J. Haboult, pag.* 140. *S.* 8.°

Questo libro merita d' essere raccomandato soltanto per la sua rarità. Siccome l' arte della costruzione navale è ora giunta a un grado di perfezione molto superiore, così le antiche regole restano abbandonate.

(e) *Dictionnaire de mathematiques ou idée générale des mathematiques par Ozanam. Amst.* 4.°

In questo libro vi è anche la spiegazione di molti termini dell' arte della marina, che però nello stesso libro debb' essere considerata come una parte accessoria.

1692.

(a) *The seaman's grammar and dictionary explaining all the difficult terms in navigation and the practical navigator and gunnrr,* 1.° *most plain and easy directions how to build, rig, mast, and yard any ship whatever: with the manner of working a ship in all weathers and how to manage a fight at sea, also the charge and duty of every officer in a ship and their shares, also the use of petty tally;* 2.° *an abstract of the art of gunnery (or shooting in great ordonnance and mortar-pieces) wherein the principles of the art are plainly taught both by arithmetical calculations and tables ready calculated. with the compositions of the several fireworks useful in war both by sea and land. By captain John Smith, some time Governor of Virginia and Admiral of new England. Now much enlarged by variety of experiments made by experienced navigators and gunners since his time.* 4.° *London* 163 *pag. S.*

« Grammatica e dizionario del marinajo, in cui si spiegano tutt' i termini difficili della navigazione, e la pratica del navigatore e del cannoniere, 1.° la facile e piana direzione per costruire ed attrezzare gli alberi e pennoni di qualunque bastimento, con la maniera di manovrarlo in qualunque tempo, e come si debba maneggiarlo in ogni stagione e altresì in ogni battaglia, come pure il carico e dovere di ogni ufficiale in un bastimento a le sue porzioni a l' uso della *piccola tariffa*; 2.° un estratto dell' arte dell' artigliere o nella grossa artiglieria o nella bombe, dove i principj dell' arte sono pienamente esposti per mezzo di calcoli aritmetici o per mezzo di tavole già calcolate: con la composizione di fuochi d' artifizio che si usano in guerra e in mare e in terra. Del capitano *Gio. Smith* altre volte Governatore della Virginia o Ammiraglio della nuova Inghilterra, opera molto accresciuta con varietà di sperimenti fatti da esperti navigatori e artiglieri di quel tempo. »

(b) *Ponderazione sopra la contrattazione marittima di Carlo Targa. Genova per lo Scionco,* 4.°

Quest' opera dimostra bastantemente l' erudizione dell' autore. Nell' anno 1750 fu ristampata col titolo: « Ponderazioni sopra la contrattazione marittima ricavate dalla legge civile, canonica, dal consolato del mare e dagli usi marittimi con le formole di tali contratti profittevoli non solo a' praticanti nel foro, ma ancora ad ogni sorta di mercanti e marinari, del dottissimo *Carlo Targa* giureconsulto genovese. In questa nuova edizione diligentemente riveduta e da molti errori corretta. In Genova 1750 nella stamperia dal Casamara delle cinque lampadi, con licenza de' Superiori. A spese di Dominico Semini q. Giacomo Filippo. »

(c) *Nic. Christophori Lynker de receptis in novem. Jen.,* 4.°

1693.

(a) *Charles Pene, Cassini et autres. Neptune françois ou Atlas nouveau des cartes marines. Paris chez Jaillot. Fol. avec* 32 *cartes enlum.*

È un' opera magnifica pubblicata per ordine del Re. Le carte sono disegnate secondo il sistema di *Wright* e rivedute da *Pene* e da *Cassini*. Siccome però queste risguardavano soltanto l' Europa, altre ne furono incise lo stesso anno in Amsterdam risguardanti le altre parti della terra, ed unite alla stessa opera. *Sauveur*, il quale eseguì alcune di queste carte, accompagnò l' opera con un trattato, in cui particolarmente dimostra in qual modo si possano sciogliere i quesiti d' astronomia e di nautica col mezzo della scala. Questo trattato fu anche stampato separatamente in Parigi l' anno 1692.

(b) *Henr. Coccejii de assecuratione vulgo assuranz,* 4.° *Frfti ad Vdr.*

(c) *Werner von Rosenfeldt om styrmands konsten til ungdommens nytto. Stock.* 4.° *hos Henr. Keyser.*

Werner de Rosenfeldt. Arte del timoniere per uso della gioventù. Stock. 4.° *per Enr. Keyser.*

(d) *Pet. Ohrrhahrii Diss. de jure navigantium sub præsid. Ehreg. Colbergii. Griyphise,* 4.°

(e) *Hendr. Donker Casp-Lootsman en Hendr. Groos groote zee-spiegel in houdende de zee kusten van de Noortsche Oostersche und Westersche scheep-vaarst etc.* 1693 *fol.*

Digitized by Google

1694.

(a) *Class. Janse Vooght's Zeamans weghwyser met de taafel. Amst. M. Fol.* anche *Amst* 1695.

Guida marina con le tavole di C. J. Vooght.

(b) *Everett on building and repairing the navy*, 4.°

Sulla costruzione e raddobbo delle navi, di Everett.

(c) *Abr. Groddeck de magistro navir*, 4.°

(d) *Le Neptune françois, ou recueil des cartes marines levees et gravées par ordre du Roy. I vol. in folio, à Paris chez Claude Gournay.*

1695.

(a) *Ordonnantie der kaamer van assecurantie en avarye der steden Amsteldam, Rotterdam, etc. Amst.* 4.°

Ordinanza della camera di sicurtà e delle avarie delle città di Amsterdam, ecc.

(b) *Mich. Grass. Dissert. de libertate fluminum publicorum hodiernum relicto, in specie qua usum navigationis legitimis remediis contra vim publicam et privatam asserenda. Tubing* 1695, 4.° Si trova anche in *John. Jac. Moser. Miscell. Dissert. juris publ. pag.* 124.

1696.

(a) *K. M. Reglemente och instruction för lootz Inspectoren i Stockholm samt upsyningz och aldermannerna i severige och Finland. Stock.*

Reali regolamenti ed istruzioni per l' Ispettore delle rassegne a Stockholm pei marinai e veterani in Isvezia e in Finlandia. Stockholm.

(b) *Rembrand van Nierop Kunst der Stuurlieden. Amst.*, 4.°

Arte dei piloti di D. Rembrand van Nierop. Amst., 4.°

L' autore è conosciuto per un trattato matematico. Oltre varj libri d' astronomia, egli scrisse anche i seguenti: 1.° *Lootsmann Wegwyzer*, 4.° *Guida del piloto*; 2.° *Grad boek*, 8.° *Libro dei gradi*; 3.° *Onderwys der zeewaart*, 8.° *Istruzione della marina.*

(c) *Vocabulario maritimo para estudio de los niños del Real Seminario de Sevilla. Sevilla*, 12.°

Vocabolario marittimo per la studio dei giovani del Regio Seminario di Siviglia. Siviglia, 12.°

Questo libretto comparve alla luce accresciuto col titolo: *Vocabulario moritimo y explicacion de los vocabolos que usa la gente de mar en su exercicio del arte de marear nuevamente corregido y annadido en esta segundo impresion. Por mandados de los Cavaleros Mayordomo y diputados de la Universidad de mareantes de esta ciudad de Sevilla. Dedicado al Sennor San Pedro Gonzalez Telmo Patron de navegantes y titular del Reol Colegio Seminario de dicha Ciudad. Con licencia en Sevilla. En la imprenta Castellana y latino de los herederos de Thomas Lopez de Haro en colle de Genova*, 12.° 88 *pag.*

« Vocabolario marittimo o sia spiegazione dei vocaboli d' uso della gente di mare nell' esercizio della navigazione, nuovamente corretto ed accresciuto in questa seconda edizione. Per comando dei Cavalieri, Maggiordomi e Deputati dell' Università dei mercanti di questa città di Siviglia. Dedicato al signor San Pedro Gonzales Telmo Protettore dei naviganti e titolare del Reale Collegio Seminario di detta Città, con licenza in Siviglia. Nella stamperia Castigliana e latina degli eredi di Tommaso Lopez de Haro, nella contrada di Genova, 12.°, pag. 88. »

Amendue le edizioni di quest' opera sono rarissime. *Terreros y Pando* trascrisse questa raccolta parola per parola nel suo *Dizionario de las artes y ciencias.* Toltane la pregevole raccolta dei termini dell' arte della marina che si riscontrano nel *Don Santjago Zulonga Castilla maritima. Cadiz* 1777. *Don Santjago Zulonga Castiglia marittima. Cadice* 1777, egli è questo l' unico dizionario della marina ch' esistesse in quest' anno nella lingua spagnuola.

1697.

(a) *L'art de nager demontrée par figures avec des avis pour se baigner utilement, par M. Thevenot, in* 12.° *à Paris.*

L' arte di nuotare ha una connessione necessaria con la navigazione ed è il maggiore sforzo dell' ardire, e può servire nelle occasioni più stringenti delle battaglie. Tra i Romani ogni vascello di guerra aveva un *marangone* o *palombaro* incaricato della cura delle ancore e gomone. *Plinio* ci fa sapere che nuotavano a qualche stadio sott' acqua, che tagliavano le gomone e assalivano il nemico gettandosi con esso al fondo del mare dove lo lasciavano perire.

Gli uomini nuoterebbero come gli altri animali, se il timore di perire non gli scoraggisse. Quindi deriva la necessità d' insegnare loro i modi di tenersi in tutte le positure. I Negri e i Chinesi sono eccellenti in questo esercizio, ed *Everardo Diphy* inglese e *Bricolo Wiamann* olandese ne hanno raccolti i precetti che *M. Thevenot* riportò in questo libro. Ma oltre i precetti ci vuole la pratica.

Digitized by Google

(b) *L'art des armées navales ou traité des evolutione navales qui contient des reglee utiles aux officiere géneraux et particuliere d'une armée navale, avec des exemples tirée de ce qui s'est passé de plus considerable sur la mer depuis cinquante ans. Par le P. Paul Hoste de la Comp. de Jesus, professeur des mathematiques dans le Seminaire Royal de Toulon. A Lyon chez Anisson et Posuel* 1697 *fol. avec privil. du Roy, pag.* 424, nel qual numero sono comprese 133 tavole in rame. Vi è annesso *Traité de la construction des vaisseaux qui contient plusieurs traités de mathematique sur des matieres nouvelles et curieuses, par le P. Paul Hoste etc.* anno a stampa come del precedente, pag. 172. Tavole incise 11. Fol.

La prima parte di questo libro è pregiata tuttora, ma il libro è divenuto piuttosto raro, oltrechè per l' abbondanza di tavole anche da principio l' acquisto era gravoso. Per la sua chiarezza e per tutt' i movimenti delle squadre navali, d' attacco, di difesa, di caccia, di ritirata, questo trattato fonda le basi di tutta la grand' arte delle evolutioni navali bene descritte. Sull' articolo dei segnali egli non dà se non che un progetto, il quale ancorchè sia bene concepito, ha però ricevuto considerabili miglioramenti dagli studj più recenti.

L' altra parte di questo libro è originale, essendo l' autore il primo che abbia applicato i principj meccanici e idrodinamici alla costruzione navale.

Comprende i seguenti trattati: 1.° della resistenza che incontrano i corpi dal mezzo nel quale si movono; 2.° dell' equilibrio de' corpi galleggianti sopra un fluido; 3.° del moto che l' agitazione del fluido comunica ai corpi su di esso galleggianti; 4.° dal moto che i corpi galleggianti possono concepire intorno ad un dato punto; 5.° della forza delle parti ond' è composto un bastimento e della figura che debbono avere, affinchè riesca egualmente robusto in tutta la sua mole; 6.° di un modo di trovare e di descrivere le curve del secondo grado e quelle del terzo. Tutto vi è esposto col presidio della sola geometria e senza calcolo. Non vi è parte sperimentale.

Il *P. Hoste* aveva già dato nel 1692 una raccolta di trattati di matematica in tre volumi in 12.°, il terzo de' quali conteneva la navigazione e la manovra de' vascelli.

(c) *De nederlandsche scheeps-bouw konst open gestelt vertoonende naar wat regel of wien redenheyd in nederlond meese alle scheepen werden gebouwd; mitsgaders masten zeylen, ankers en touwen enz daar aan gepast* 500 *ulc de schriften van ouder alt jonger bouw meestere als ook by eygen ondervindinge, tot nut van alle jonge bouwmeestere en knechten, als ook vitreedere en liefhebbere van scheepen t' samen gestelt door Cornelis von Ik scheepstimmermann, met kopere figueren ter materiæ dienende verrykt. Gedrukt ny Andries Voorstad tot Delft. Voor Jan ten Hoorn boekverkoper tot Amsterdam* 1697 *folio.* Preambolo e dedica pag. 12, pag. 364.

« L' architettura navale olandese rivelata, rappresentante con quali regole o proporzioni si fabbrichi la maggior parte dei bastimenti nei Paesi Bassi: così ancora quali alberi, vele, ancore, corde, ecc. agli stessi convengano. Raccolta dalle opere degli antichi e moderni architetti e dalla propria esperienza, ad uso di tutt' i giovani architetti e operai, e altresì degli armatori ed amatori dei bastimenti: da *C. van Ik*, costruttore di vascelli. Arricchita d'incisioni analoghe, stampata presso *A. Woorstadt* a Dalft per *J. ten Hoorn* librajo ad Amsterdam 1697. »

L' autore fa da prima una breve descrizione e rappresentazione dell' Arca di Noè, come anche di diverse navi chinesi e del *Bollone* di *Siam*. In appresso vengono le *Caracche* spagnuole o sia *Galeoni* e *Galere*, indi rappresenta un naviglio che fu costruito a Roterdam l' anno 1653, inventato da un Francese di nome *Son*. Questo legno doveva esser mosso col meccanismo di un orologio, senza l' ajuto delle vele, e acquistare non ostante tale velocità da fare in un solo giorno il viaggio da Roterdam a Dieppe, e di là ritornare ad Amsterdam, passando fra le più grandi navi da guerra senza soffrire verun danno. L' inventore dopo di aver attirata una grande quantità di spettatori per osservare quest' opera del suo ingegno, scomparve prima che la barca fosse varata. Egli dà ancora una relazione e descrizione della portentosa nave di *Hendrik Stevin* figlio del celebre *Simone Stevino*, dalla quale nel suo *Wiskonstige scheep-vaart boeck* 9 parla diffusamente. Con questa nave si è preteso che si viaggiasse con tanta sicurezza, quanta se ne ha in un legno per terra. Nella descrizione dell' arte di costruire le navi proprie dei Paesi Bassi trovansi molte utili notizie. Tutto è però trattato giusta la pratica, e secondo il rozzo modo di costruire di que' tempi.

1698.

(a) *Traité complet de navigation, par M. Jean Bouguer. Paris*, 4.°

Questo libro fu accolto con applauso, e contiene le più frequenti e necessarie istruzioni

Digitized by Google

e calcolazioni per la nautica. Il figlio dell' autore *Pietro Bouguer* nel 1753 presentò al pubblico un' istruzione più perfetta sulla navigazione.

(*b*) *Compendium juris maritimi*, o sia *breve estratto delle leggi marittime tratto dal Wisbyco danese, anseatico, lubecchese, hamburghese, ecc. di J. R. E.*, 4.° *Lubecca*.

(*c*) *Joh. Wolfang. Textoris disp. de jure assecurationis. P. T. Desp. Francof.*

(*d*) *Petri Dan. Huetii Episcopi Abrinensis tractatus de Paradiso terrestri is accedit ejusdem Commentarius de navigationibus Salomonis, qui nunc primum prodit. Amstelodami*, 8.°

La Scrittura dice che *Salomone* vicino ed amico di *Hiram* Re di Tiro fece con lui un' alleanza di commercio. Egli non poteva scegliere meglio. I Fenicj sudditi di questo Principe erano i più grandi navigatori di que' secoli, o se si creda agli scrittori profani furono gl' inventori della navigazione. Le flotte degli Ebrei e dei Tirj si adunavano ad *Asiongaber* porto del mar Rosso: andavano ad *Ophir* e a *Tharsis*, donde portavano ricche mercanzie.

M. Huet fece ricerca dove fossero situati questi due paesi di *Ophir* o *Tharsis*.

Entrando in materia la prima ricerca è come il Re *Hiram* abbia potuto inviare i suoi bastimenti da *Tiro* che è sul Mediterraneo ad *Asiongaber* che è sul mar Rosso. Dimostra che allora v' era un canale fatto a mano d' uomo che andava dal Nilo al mar Rosso, pel quale passavano i bastimenti del Re *Hiram*. Trova che sono in errore quelli che credono che tutt' i mari siano allo stesso livello, e che il mar Rosso non sia più alto dell' Egitto. Prova che esso è più alto di fatto, e riporta le cagioni di tale elevazione. Ricerca poi la situazione di *Ophir* e di *Tharsis*, e pretende che tutta la Costa orientale dall' Africa sia ciò che la Scrittura chiama *Ophir*, e che questo nome si dava più particolarmente al piccolo paese di *Sophala* che è sulla stessa Costa; che i nomi d' Asia e d' Africa dati a queste parti del mondo in generale si davano anche a dei paesi in particolare. Passa di là al paese di *Tharsis* ch' egli reputa forse alla Costa occidentale dell' Africa e della Spagna, e in particolare quel piccolo Cantone di Spagna vicino allo stretto di Gibilterra che circonda la foce del *Gualdaquivir*. E siccome pare dalla Scrittura che queste flotte andassero da *Ophir* a *Tharsis*, l' autore fa vedere come ai tempi di *Salomone* siasi doppiato il Capo di Buona Speranza, e come, essendosi perduta questa strada, i Portoghesi l' abbiano poi trovata. Inoltre perchè la Scrittura oltre *Ophir* e *Tharsis* nomina ancora *Paz*, *Uplaz* e *Panaym* regioni dove le flotte ebree andavano a trafficare, egli sostiene che dette regioni non viano diverse da *Ophir*. Tratta poi del commercio e delle mercanzie di quel paese, e principalmente dell' oro che si portava a *Salomone* in grande abbondanza. Dimostra che le regioni dove egli colloca *Ophir* o una parte di *Tharsis* erano le più fertili in oro che in allora si conoscessero. Ricerca la cagione del dispacer dei sacri autori nella quantità d' oro che arrivava a *Salomone*. Passa all' esame di que' preziosi legni che la Scrittura ha tanto lodati. Sono chiamati *Almuggim* e *Algummim* nel testo ebreo. *M. Huet* vuole che sia l' albero *Tesa* o *Citrus* degli antichi, non il *Citronnier* che noi conosciamo, ma il *Citrus* di cui i Romani facevano quelle preziose tavole al tempo di Augusto. Quest' opinione bene stabilita distrugge quella dei *Rabbini*, i quali credettero che l' *Almuggim* fosse il corallo, e quella dell' interprete *Sirio* il quale voleva che fosse il legno del Brasile. Confuta ancora l' opinione di quelli che sostennero essere l' *Albaggim* il legno di *Setim*, di cui si facevano sacri arredi o il *papyrus*. Dopo non dice che l' *ayma* veniva da *Tharsis*, onde spiega l' *argentum involatum* di *Geremia*. Poi dell' avorio tanto dell' *Elefante* quanto dell' *Ippopotamo* ch' era più prezioso.

Indi esamina ciò che fosse *Thukkim* così detto nella Scrittura, e che la maggior parte degl' interpreti intende per *Pavoni*. *Giuseppe* aggiunge a queste mercanzie quella degli schiavi d' Etiopia che si portavano da *Tharsis*, ciò che dimostra chiaramente che *Giuseppe* ha posto l' Etiopia nel paese di *Tharsis*, e conferma l' opinione dell' autore. Pretende che questa sia l' origine del traffico degli schiavi etiopi, il quale ebbe tanta voga presso gli antichi, e l' ha ancora attualmente appresso i Principi dell' Oriente. Continua *M. Huet* con la discussione del tempo e della durata delle navigazioni di *Salomone*. Il testo ebreo non dice già che ogni viaggio di *Tharsis* durasse tre anni, ma che durante tre anni non ritornava che una flotta da *Tharsis*, ma pei viaggi che si facevano in *Ophir* siccome questi regni erano più vicini ad *Asiongaber* da dove partivano le flotte, l' autore dimostra che facevansi tutti gli anni.

(*e*) *Gloria britannica*, or *the boast of the british seas, containing a true and full account of the royal navy of England, schewing where each ship was built, by whom and when, its ton and number of men and guns both in peace and war, at home and abroad: together with every man's pay from a captain to a cabin boy*, 8.° *Lond.* 1698.

Digitized by Google

Gloria britannica o il vanto del mare britannico, contenente il vero e pieno ragguaglio dell' armata navale regia d'Inghilterra che dimostra dove ogni vascello fu costruito, da chi e quando, la sua portata in tonnellate, il numero d' uomini tanto in tempo di pace che di guerra, in paese e fuori: insieme con la paga d' ognuno dal Capitano al garzone di servizio. Londra 1698.

Questo non è che un catalogo, ed è soltanto curioso e divertente il confrontarlo con la lista presente dell' armata regia navale, se non che si può osservare che molti di que' vascelli erano costruiti in cantieri privati, come a *Blockwoll*, a *Gravesend*, ad *Hauwich*, a *Bristol* ecc. Si può quindi investigare se il Governo non potesse farli costruire a migliori patti nei cantieri privati sotto i suoi appositi ispettori. Se si accorda che dessi stiano sulle loro coste il tempo necessario a stagionarsi, si ritiene che vi sarebbe il vantaggio di tre a due.

(f) *Geographiæ veteris scriptores græci et arabici minores cum interpretatione latina dissertationibus ac annotationibus Henr. Dodwellii, Jo. Hudson et Edv. Wells Oxonii e Theat. Sheldoniano* 1698, 1703 *et* 1712, 4 *vol. in* 12.°

Nel primo volume contengonsi *Hanonis Periplus*, *Scylaci Periplus*, *Agatharchidis Periplus*, *Arriani Periplus*, *Periplus Maris Rythræi*, *Nearchi Periplus*, *Marciani Heracleotæ Periplus*, *Periplus Ponti Euxini*.

Nel secondo volume *Dicearchus*, *Isidorus Characenus*, *Symnus Chius*, *Libellus de fluviis*, *Agathemeri compendium*, *Chrestomachia ex Strabonis geographicis*.

Nel tomo terzo *Excerpta ex Dionysio Byzantino*, *Arriani Periplus Ponti Euxini*, *Anonymi expositio totius mundi variæ lectiones in anonymum Ravennatem*, *Ptolomæi Arabia*, *Abulfeda descriptio Chorasmiæ*, *Abulfeda descriptio Arabiæ*. *Excerpta ex Georgii Medici Chrysococcæ syntaxi Persarum*, *Ptolomæi catalogus fixarum stellarum*.

Il quarto volume è la geografia di *Dionisio Periegete*.

The voyage of Nearchus illustrated by W. Vincent. Lond. 1797, 4.°

Voyage of Hanno translated and explained by Thomas Falconer. Oxford 1797, 8.°

El Periplo de Honno illustrado. Mad. 1754, 4.°

Recherches sur les voyages de Pytheas et sur ceux de Stannon par Bougainville. Paris 1761, 4.°

W. Vincent's Periplus of the Erythreon sea. London 1800, 2 *vol.*, 4.°

Pomponii Melæ de situ orbis lib. III ad plur. Cod. manuscripto etc. recensiti, cum notis vel integris vel selectis variorum: edidit C. H. Tzschukius. Lipsiæ 1807, 3 *tom. in* 7 *vol.* 8.°

1699.

(a) *Manoel Pimentel Arte de navegar. Lisb. fol*

Di quest' opera parleremo più diffusamente nell' anno della nuova edizione del 1746.

(b) *Fr. IV. Skibe artikle af* 9 *sept.* 1699.

Fr. IV. Articolo di nave nel 9 *settembr.* 1699.

(c) *Ordre og instruction for det Ostindiske compagniee skibe Capitainer af* 9 *sept.* 1699.

Ordini e istruzioni per Capitani di nave della Compagnia di Ostenda del 9 *settembre* 1699.

(d) *Traité complet de la navigation contenant les propositions etc. par le S.r Bouguer professeur royal d'idrographie, in* 4.° *à Paris* 1699.

Questo trattato comprende le definizioni, proposizioni e pratiche di geometria, un compendio della sfera, dalla tavole d'astronomia ecc.

(e) *The seaman's practise containing a fundamental problem in navigation experimentally verified, namely touching the compass of the earth and sea, and the quantity of a degree in our english measures: also an exact method or form of keeping reckoning or journal at sea in anykind or manner of sailing: with certain tables and other rules used in navigation. As also the plotting and surveing of places. The latitude of the principal places in England: the finding of the currents at sea, and what allowance is to be given in respect of them. By Richard Norwood, reader of the mathematicks. London printed for Richard Mount*, 4.°, *pag.* 129.

La pratica del marinajo contenente un problema fondamentale nella navigazione verificato coll' esperienza, intorno alla misura della circonferenza della terra e del mare, e alla quantità di un grado espressa in misure inglesi: e ancora un metodo o maniera di tenere un giornale in mare per qualunque modo di navigazione che si tenga. Ed oltresì nel disegnare o rilevare i luoghi: la latitudine de' principali luoghi dell' Inghilterra: dell' osservare le correnti del mare, e quanto si debba dare ad esse di ragguaglio nella corsa. Di Riccardo Norwood lettore di matematica. Londra, presso Riccardo Mount, 4.°

L' autore, penetrato dall' importanza di sapere con precisione la misura del grado terrestre per gli oggetti della navigazione o della cosmografia, ha intrapreso la misura diretta, e riconoscendo che la differenza di latitudine dalla città di York alla città di Londra è di 2°, 28', quindi misurando effettivamente la distanza, venne a stabilire che la lunghezza del grado del meridiano risulta di piedi 367200, che corrisponde a miglia 69 per grado. Egli descrive come abbia preso questa misura della distanza, ed è certo che per la fortuna di un

uomo privato egli sacrificò molti de' suoi comodi e questa utile investigazione, la quale poi diede motivo ai Principi di rimuovere queste misure in varie latitudini. Quindi *Norwood* ricava la necessità di riformare le mappe che si avevano in Inghilterra specialmente per le latitudini mal indicate.

Di là passa a mostrare come si abbia a fare il rilevo dei piani. Nel cap. 6.° dà una storia succinta e precisa delle misure che si fecero dagli antichi e dai moderni della circonferenza della terra, e strae ingegnosamente le misure comparative di varj paesi con quella del piede inglese. Il cap. 7.° è dedicato alla divisione della *treccjola del loche* per le misure del cammino del bastimento, e quindi per applicare questa misura alla stima del viaggio. Nel capo 10.° parla delle variazione della bussola, e del modo di rettificare la corsa, nota che sia la variazione.

Spiega poi il moto composto del bastimento, quando si combina un moto o una corrente propria del mare: e finalmente come si trovi che vi è una corrente di mare, e in qual direzione e di quale velocità.

1700.

(a) *Kr. Fr. IV. Sue. artikler og krigs rets instruction pfnulato Kibenhavn den 15 martii 1700*, 4.°

K. Fr. IV. Articoli di mare e istruzione del diritto di guerra pubblicato il 15 marzo 1700, 4.°

Fu stampato anche nel 1729 *Khv* 12.°, e in Lubecca l'anno stesso 1729, 8.°

(b) *Bernh. Chr. a Derschau de Hovaria*, 4.° *Regiomont.*

(c) *Andreas Michaelis. Den voxende bredes tavle. Khv* 8.°

And. Michaelis. Tavola delle latitudini. Kop. 8.°

(d) *Zeynen gearresteert by de heeren gecommitteerde raden ter admiraliteyt residerende binnen Amsterd. omme achtervolgh te worden by de hoofd-Officieren ende Capiteynen van haer. Ed. Mo. etc. Amsterdam by Ditrk Schouten*, 16 *seiten*, 4.°

Segnali stabiliti dai signori Consiglieri in comitato dell'ammiragliato residenti in Amsterdam da seguirsi dai Grandi uffiziali e Capitani delle loro Alte Potenze. Amsterd., *presso D. Scheuten*, 16 *pag.*, 4.°

(e) *Esplicazione del mezzo ritrovato per ricuperare le navi. Venezia*

(f) *Jo. Henri. Hoyer. Dissertatio de Hovaria. Regiomont.*

(g) *La nautica rilucente, o sia diario della navigazione, estratto dai voluminosi diarj formati dall'autore nel corso delle di lui navigazioni esercitate nei mari Oceano e Mediterraneo, arricchito con l'opera de' più degni soggetti che scrissero di matematica, geografia ed altro, colle quali insegnarono l'uso dei circoli e le definizioni delle sfere, quale servirà di norma ai piloti ed altri condottieri de' navigli per le facili proposizioni che in esse si contengono, con la tavola de' suoi trattati. Del cavaliere Don Pietro Rosa, consacrata all'Altezza Serenissima di Francesco I.° Farnese, Duca di Parma, Piacenza, Castro e Confaloniere perpetuo di santa Chiesa. In Venezia, presso Giovanni Francesco Valvasense*, 4.°, *pag.* 304.

Premesse alcune e le più importanti nozioni della sfera e della geografia, non che delle inhazioni, del calendario e de' più usitati strumenti di marina per la navigazione, istituisce una specie di esame de' piloti, col quale in 31 brevi dialoghi la scuola interroga, e lo studente risponde; tutto questo in modo piano e della più facile istruzione. Questi dialoghi riguardano il modo di valutare la corsa, di servirsi della carta marina, il modo di rovesciare il bordo, d'ancorarsi, di mettersi alla vela, di osservare l'altezza del sole, le variazioni della bussola.

Dopo ciò spiega la declinazione del sole, e ne dà le tavole; il modo di determinare l'altezza del polo; di determinare la latitudine e longitudine, delle misure del cammino colla barchetta o loche; dà la tavola delle longitudini e latitudini, e corse nel mare Mediterraneo.

Nella descrizione della variazione magnetica nel mare Mediterraneo, ancorchè avvisi che conviene con accuratezza riflettere quanta sia questa variazione di luogo in luogo, non pertanto dà come costanti le misure di questa variazione nelle varie corse sul Mediterraneo, come per esempio da Malta a Tripoli di Barbaria due terzi di rombo a sinistra; da Candia a Cipro 11° 15 maestro; da Nizza per tutta la costa d'Italia sino a Città vecchia 6° verso maestro, avvertendo che conviene insieme tener conto della decaduta o derivazione del bastimento. Ma gli esperti navigatori non tengono per costanti queste misure di deviazione dell'ago magnetico, ma le riconoscono coll'uso degli apposite stromenti.

1701.

(a) *John. Balth. Melchior de naufragio et naufragorum juribus Giess.*

(b) *Machine loxodromique qui trace sur un papier, en telle proportion que l'on veut, le chemin*

Digitized by Google

que fait un navire, par le moyen de laquelle les pilotes auront facilement la connoissance des longitudes avec un nouveau principe de justesse pour les horologes etc., par M. de Haute feuille, in 4.° 1701 à Paris.

Pochi ignorano il famoso problema delle longitudini e le grandi ricompense che furono promesse dai più potenti Stati d' Europa e coloro che troveranno il modo di sapere sul mare la longitudine con la precisione stessa con cui si sa la latitudine. I più celebri matematici sono persuasi che con un orologio così esatto in mare, quanto lo sono i pendoli a secondi in terra, si avrebbe la perfetta cognizione delle longitudini.

Egli suggerisce dei modi di perfezionare gli orologi.

Egli immaginò un altro modo più semplice per le longitudini. Questo è per mezzo di una macchina composta di un *moulinet* e di due o tre ruote, le quali sono mosse dalla resistenza dell' acqua, e fanno avanzare continuamente in linea retta un foglio di carta sopra la quale una matita immobile descrive, o traccia tutt' i movimenti del bastimento. Si può rendere mobile la matita mettendola all' estremità di una verga di ferro che ha due denti in tutta la sua lunghezza; allora la carta resta immobile, il piloto che è alla barra del timone dà lo stesso movimento, o lo gira al centro della matita, che per questo mezzo segna il cammino fatto dal bastimento nella proporzione che si è data al numero dei denti e dei rocchetti. Guardando questa carta, si sapranno d' un tratto senza veruna operazione d' aritmetica o di trigonometria, senza altri istromenti e senza osservazione de' cieli i rombi di vento, le lunghezze d' ogni rota, la latitudine, la corsa, la stima e tutto ciò che i piloti conoscono cogli altri mezzi dei quali si servono. L' autore risponde alle obbiezioni delle correnti, sul ritardo delle velocità, dei difetti delle bussole ed alcune altre. Dà il suo metodo non come infallibile, ma per sapere il sentimento degl' intelligenti, lontano ancora dal pensiero d' aver meritato la ricompensa e dalla speranza di ottenerla.

1702.

(a) *Ordonnantie van Lodie XIV. Koning van Vrankryk. Aug.* 1681 *rakende de zeezaaken. Amst.* 12.°

Ordinanza di Luigi XIV Re di Francia. Agosto 1681, *intorno agli affari di marina. Amst.* 12.°

(b) *Der geofnete seehafen, worinnen nicht allein der meisten Nationen und Regenten, ingleichen fürnehmer see- und handels stadte in allen theilen der welt gewöhnliche schiff flaggen und andere zeezeichen, sondern auch alle äusserliche and innerliche theile eines vollkommenen schiffs, nebst welen merkwürdigkeiten, sowohl in neuer deutlicher beschreibung, als zierlichen kupfer figuren annuthig zu erblicken. Hamburg bey B. Schillern, Buchhandlern* 12.° 176 *seit* 5 *kupfer plat. und abbildung verschiedener flaggen.*

Il porto di mare aperto nel quale veggonsi in modo piacevole non solo le bandiere comuni di nave ed altre indicazioni di marina della massima parte delle nazioni e Sovrani, parimente delle principali città e commerciali di tutte le parti del mondo, ma anche ogni parte interna ed esterna di una nave perfetta, con molte cose rimarchevoli tanto in una assai chiara descrizione, che in eleganti figure incise. Amburgo, presso B. Schillern librajo, 12.° 176 *pag.*, 5 *rami e disegno di diverse bandiere.*

Il libro contiene una breve descrizione delle singole parti di una nave e de' suoi attrezzi, cavata da scrittori olandesi ecc. 1706 (c), e questo libro con la di lui continuazione trovasi pure nel *Geofneten ritterplatz, aperta piazza dei cavalieri* 1706. Amburgo 1715, presso la vedova B. Schillern.

(c) *Dictionnaire de marine contenant les termes de la navigation et de l'architecture navale avec les regles et proportions qui doivent y être observées. Ouvrage enrichi de figures représentant divers vaisseaux, les principales pièces servant à leur construction, les differens pavillons des nations, les instrumens de mathématique, ou ils de charpenterie et menuiserie concernant la fabrique avec les diverses fonctions des officiers. A Amsterd., chez Pierre Brunel avec privil.*, *pag.* 767 *in* 4.°, con diversi rami e molte impressioni d' intaglio in legno.

La seconda edizione è dell' anno 1736. Amst. in 4.° La più recente edizione corretta ed aumentata è dell' anno 1747 in Parigi, presso Rollin figlio, con approvazione, ed è di 879 pag.

Questo libro è grandemente apprezzato non solo perchè esso è uno de' più compiuti dizionarj della marina, ma anche perchè insieme coi termini francesi dell' arte ritrovansi anche gli olandesi. L' autore è *Aubin*. Nel comporre questo dizionario profittò singolarmente di *Guillet homme d'opée*, come anche di *Des roches* e del dizionario di *Ozanam*. Il testo per la spiegazione dei termini dell' arte che appartengono alla costruzione delle navi è per la massima parte tradotto da *Witsen's Scheepsbouw*. Siccome però il metodo di costruzione e gli attrezzi delle navi francesi differiscono in varj rapporti dagli olandesi, così per conseguenza

di termini dell' arte francesi e olandesi non sempre si corrispondono perfettamente; ciò che *Aubin* di rado fa rimarcare nella sua spiegazione.

(d) *Jorgen Rasch'e Moenske styrmands bog. Khv.* 4.° *m. f.*

Giorgio Rasch'e Möenske. Libro del timoniero. Copenh., 4.°

(e) *Walcot's sea water made fresh and wholesome*, 4.°

L'acqua di mare resa dolce e salubre. Di Walcot.

(f) *Histoire de la navigation, son commencement, son progrès et les decouvertes.* 2 *vol.* 12.° *Paris.*

(g) *An essay on the navy or England's advantage and safety proved dependent on a formidable and well disciplined navy and the encouragement of seamen in two parts*, 1.° *demonstrating the necessity of a formidable navy what our naval force is in number of ships, their names, rates, men, and guns, the method of manning the navy; the seamen's treatment and manner of payment and therin divers hardship's that they suffer; the prejudice accruing to the governement, (and nation in general) thereby, as well as by the late manner of impressing, the inconveniences thereof demonstrated etc.* 2.° *Containing an humble proposal for a removing the aforesaid grievances and giving due encouragement to the seamen; effectually manning the navy at all times in few days, and thereby saving to the Governement three or four hundred thousand pounds pee annum in time of war, and be no charge, but rather save monies in time of peace. With a brief touch on greenwich hospital for encrsasing the revenues thereof. By the author of the seaman's case. London*, 4.° *pag.* 54.

Saggio sulle flotte regie, ovvero il vantaggio e la sicurezza dell' Inghilterra provata dipendente da una flotta formidabile e bene disciplinata, e dall' incoraggiamento de' marinai: in due parti: 1.° Si dimostra la necessità di una formidabile flotta, e quale sia la nostra forza navale, che consiste nel numero dei vascelli, loro nomi, rango, uomini a cannoni, il metodo di equipaggiare i vascelli, il trattamento dei marini, la maniera del pagamento e diverse durezze che soffrono in ciò, e quindi il pregiudizio che ne deriva al Governo e alla nazione in generale, come ancora dalla maniera che fu già in uso di fare la leva forzata e gl' inconvenienti dimostrati della stessa. 2.° Contiene un' umile proposta per rimovere i suddetti disordini e per dare il dovuto incoraggiamento ai marini, equipaggiando effettivamente la flotta in ogni tempo in pochi giorni, e con ciò risparmiando al Governo tre o quattrocentomila lire all' anno in tempo di guerra, e con nessuna spesa; ma piuttosto con risparmio di danaro in tempo di pace, con un breve tocco sull' ospedale di Greenwich, ad oggetto di aumentarne il reddito. Dell' autore del caso dei marini.

L' autore di questo scritto è *John Dennis.*

(h) *Guglielmo Jones* pubblicò un' opera intitolata: *A new compendium of the whole art of navigation. Nuovo compendio di tutta l' arte della navigazione*, nel quale si trova la maniera di aver riguardo alla deriva dei vascelli.

1703.

(a) *Verhandeling van de leger en scheeps ziekten. Amst.* 8.°

Trattato delle malattie nelle armate e ne' bastimenti. Amst. 8.°

(b) *Corn. van bynkershoeck ad locum ex digestorum de lege Rhodia de jactu liber singularis, et de dominio maris dissertatio. Hagae Com.* 8.°

L' autore pei diversi suoi scritti è conosciuto per un erudito giurisperito.

1704.

(a) *Conr. Vegesack. Dissertatio de assecuratione. Lugd. Bat.* 4.°

(b) *Theatre naval hydrographique de Seyxas Espagnol. Paris*, in 12.°

1705.

(a) *G. van der Tollen. Zeemands handboek. Vlissingen*, 8.°

Manuale di marina di G. Vander Tollen. A Flessinga, 8.°

(b) *Grundels theoretischer und praktischer unterricht von der artillerie zu wasser und zu lande m. kupf.*; 4.° *Stockh.*

Principj teoretici e pratici, e istruzioni d' artiglieria da terra e da mare m. kupf. Stockh. 4.°

Questo libro non è scritto originariamente in lingua tedesca, ma in isvezese.

(c) *Vergleich der asseeuratoren in Hamburg über puncte, so die assecuranz betreffen*, 4.° *Hamburg.*

Convenzione degli assicuratori di Amburgo relativa ai bastimenti.

(d) *Justices. Dominion and laws of sea w. pl. Lond.* 4.°

Dominio e leggi del mare, di Justics, con tavole Lond. 4.°

(e) *Nieuwe hollandische scheeps bouw vertoonende een volmaakt rechip met alle deszelfs uiterlike*

Digitized by Google

deelen met nommers verhlaard als mede t' aftoopend schip, voorts de hollandsche admirael op verscheide monieren, noch een doorgesnede. Schip van de eerste rang; mitsgaders eenige doorgesneede echeepsdeelen (een admiraliteits jage) booten, sloepen en in 't verbygaan de engelse en franse admiraalen 't kielhaalen van schepen, ankers, golly-schepen verscheide compassen, quadrant nacht wyser, graad en spigelboog, voorts allerhonde scheeps-vlaggen, met haare wapenen, colleuren en oorsprong. Als mede een beschreiving van't bouwen en toetahelen van allerly schepen na de maat; verscheide werktuigen. Losse scheepsdeelen sheeps-kroenen te zaamen in antrent 190 kopers plaaten, naawkeurig en na de nieuwste monier verbeeld. Komt hier noch achter by de manier om't stoonde want te kerven van't toerusten van schepen en eindelyk om een schip wel in zee te bewerken by allerhande wêer. Te zamen gesteld door Carel Allard. Tot Amsterdam, 4.° by Carel Allard op den dom. Met. priv., tomo I, pag. 56 S. e 82 tavole incise in rame, tomo II, 70 pag. e 165 tavole incise in rame.

« Nuova architettura navale olandese rappresentante un vascello perfetto con tutte le sue parti esteriori spiegate con numeri; come ancora il varamento dei bastimenti; in seguito il vascello ammiraglio olandese di diverse maniere, inoltre il disegno dell' interno di un vascello di primo rango con alcune parti interiori dello stesso; di un jacht dell' ammiragliato, schifo, scialuppa e di passaggio, i vascelli ammiragli inglesi e francesi; il raddobbo dei vascelli, ancore, galere, diverse bussola, quadranti, notturlabj, balestriglia e coronamento della poppa; indi tutte le sorti di bandiere delle nazioni con le loro armi, colori e origine. Una descrizione dell' architettura ed attrazzatura di ogni sorta di bastimenti secondo la loro misura. Diversi strumenti, parti distaccate di bastimenti, gru rappresentate accuratamente in 190 tavole in circa secondo la più nuova maniera. Segue dopo ciò la maniera di abbattere la manovra dormienti dell' equipaggio dei vascelli; e finalmente la maniera di ben manovrare un vascello sul mare con qualunque tempo. Raccolta da *C. Allard*, appresso l' autore. »

Questo libro è interamente fondato sulla pratica, e sembra esser fatto per la massima parte col semplice oggetto d' apprendere la denominazione delle parti d' una nave e de' suoi attrezzi. La maggior parte della figure è cavata dall' opera di *Witsens Werk*. Trovasi questo libro indicato nal catalogo dei libri olandesi di *Arenberg* all' anno 1695. Amst. È verisimile che allora sia uscito alla luce soltanto il primo tomo.

(f) *An essay on the mechenism of the macrocosm: or the dipendence of effects upon their causes; in a new hupothesis accomodated to our modern experimental philosophy, in which are solved several phænomena, hitherto unaccounted for: as the cause af gravitation; motion reflection etc. With a method to find out the exact rote that a ship runs and consequently the longitude at sea. By Conyers Puishall. Lond.*

« Saggio sul meccanismo del macrocosmo, ovvero la dipendenza degli effetti dalle loro cagioni, in una nuova ipotesi accomodata alla nostra moderna filosofia sperimentale, nel quale si spiegano varj fenomeni sino ad ora non isviluppati, quali sono la cagione della gravitazione, del moto, della riflessione, ecc. Con un metodo per trovare esattamente il cammino di un bastimento, e in conseguenza la longitudine in mare. Di *Conyers Puishall.* »

(g) *The general laws of nature and motion; with their application to mechanicks. Also, the doctrine of the centripetal fortes and velocities of bodies, describing any of the conic sections; being o part of the great M. Newton's principles. The wole illustrated with variety of useful theorems and problems, and accomodated to the use of the younger mathematicians. By Humphrey Ditton. London* 1705, 232 *pag.*

« Le generali leggi della natura e del moto con le loro applicazioni alle meccaniche. Altresì la dottrina delle forze centripete e delle celerità dei corpi i quali descrivono qualunque delle sezioni coniche; le quali sono una parte dei principj del grande *M. Newton*. Tutto illustrato con varietà di teoremi e problemi molto utili ed accomodati allo studio dei giovani matematici da *Humphrey Ditton. London* 1705, 232 pagine. »

1706.

(a) *James Hodgson's Theory of navigation with all the rules and tables right ascensions, distances, fixed stars etc.* 4.° *Lond.* e ancora 1726, 1738. *Ib.* 4.°

Teoria della navigazione con tutte le regole e tavole delle ascensioni rette, delle distanze delle stelle fisse, ecc. di Giacopo Hodgson.

Questa è un' ottima introduzione all' arte del nocchiero. L' autore si è fatto conoscere col mezzo di varj scritti, tra i quali merita d' essere annoverata la sua *Dostrine of fluxions, et theory of Jupiter's satellites. Dottrina delle fluzioni, e teoria dei satelliti di Giove.*

(b) *Robert Parch's art of sea fighting. Lond.*, 8.°

L' arte di combattere sul mare di Roberto Park. Lond. 8.°

Digitized by Google

(e) *Forsetzung des geöfneten seehafens in welchem eine zulängliche nachricht von der schiffahrt selbsten und wie ein jeder diese vortrestiche wissenschaft selbst begreifen, verstehen und davon urtheilen soll: auch denen so zur see dienen wollen leichte wege gewiesen werden von C. B. A. Hamburg bey B. Schillern.*

« È la continuazione dell' aperto Porto marittimo, la quale contiene una sufficiente istruzione della nautica, e del mede col quale ognuno può comprendere questa eminente scienza e giudicarne, in cui vengono pure suggerite molte facilitazioni a quelli che vogliono servire nella marina, di C. B. A. Amburgo, presso B. Schillern 1706 e 1715, 12.°, pag. 116. Vedi 1702 (b). »

(d) *The accomplished shipwright and mariner; containing the principles of geometry measuring of board and timber; with the moulds and way of shaping the body of any ship; and how they burthen by geometrical demonstration and arithmetrical proof. Also how to equip and navigate them; with a table of squares and cubes, and the extraction of the square and cube root with their use: also rules for finding the lenght of the masts, yards rigging etc. how to make the sails proportion the anchors and cables: with useful tables therein and rules in sea gunnery. Together with rules to find the prime epact etc. Also making the plain scale and its use in navigation etc. Likewise tables of the right ascension of the sun etc. By John Hardingham of great Yarmouth. To which is added a correct table of the latitude and longitude of the most notable capes, head-lands and islands in the world. By John Tornton London printed for and sold by J. Tornton and H. White.* Un foglio e mezzo di prefazione e dedica, pag. 406 in 4.°, con intagli in legno e incisioni in rame.

« Il compiuto costruttore e marinajo, contenente i principj di geometria, la misura dei mediani e legname, coi sesti e modi di dar forma ad ogni corpo di bastimento, e come si debbano mettere a luogo, con dimostrazioni geometriche e prove aritmetiche. Altresì come debbansi equipaggiare e navigare, con una tavola dei quadrati e cubi, e fare l'estrazioni delle radici quadrate e cubiche col loro uso. Inoltre le regole per trovare la lunghezza degli alberi, pennoni, attrezzi, ancore e gomona: con tavole e regole utili nell' artiglieria, insieme con le regole per trovare la prima epatta ecc. Altresì fare la scala piana ed il suo uso nella navigazione ecc. Parimente le tavole dell' ascensione retta del sole ecc. di *Giovanni Hardingham*, di Great Yarmouth. Al che è aggiunta una tavola corretta della latitudine e longitudine dei più notabili capi, promontorj e isole del mondo. Di *Gio. Tornton*. Londra. »

L' autore tratta affatto superficialmente le diverse materie contenute in questo libro, che sono indicate nel lungo suo titolo.

(e) *Cockburn on sea diseases. Lond.* 8.° *Sulle malattie del mare, di Cockburn.*

Una traduzione tedesca di questo libro uscì alla luce in Rostoch l' anno 1726.

(f) *Traité complet de navigation par le Sieur Bouguer, pere de l'Academicien, in* 4.°, 256 *pag.*

1707.

(a) *The seaman's vademecum*, 12.° *London.*

Il Vademecum del marino.

Questo libretto contiene alcune nozioni sull' artiglieria e sugli attrezzi delle navi, come pure una spiegazione di alcuni termini della marina.

(b) *Mart. Luc. Schele Dissert. de instrumento assecurationis*, vulgo polizza. 4.° *Amst.*

1708.

(a) *Fr. Rocus de navibus et naula, item de assecurationibus notabilia et selecta responsa. Amst.* 8.°, *e Ultraj* 8.° nello stesso tempo.

Nel 1741 si stampò in Amsterdam una traduzione olandese di questo libro con annotazioni, e ha il titolo: *Fr. Rockus over de schepen en vragt gelden als mede over asseurantien met aantee-heningen von M. J. Fenema. Amst.* 4.° *J. Loveringh.*

Fr. Rockus. Dei bastimenti e dei noli, come ancora delle assicurazioni, con annotazioni di M. J. Fenema. Amsterdam, presso J. Loveringh.

(b) *Lübekschee wolgeordnetes schiff-oder seerecht innach folgenden artikeln und puncten, welchem alle diejenige, so uber see gedenken mitzufahren, gehorsamlich nach-leben müssen. Lubeck.*

Diritto marittimo bene ordinato di Lubecca ne' seguenti articoli o punti, su cui hanno da regolarsi tutti quelli che intendono di far viaggi di mare.

Fra le leggi di marina delle città della Germania, quelle di Lubecca e di Amburgo tengano certamente il primo rango. Nelle più antiche raccolta dei regolamenti prescritti dalla città di Lubecca rispetto alla marina si vede fatta menzione di queste leggi. La più antica legge di Lubecca è conosciuta sotto il titolo: *Jus maritimum lubecense antiquissimum publicis auspiciis ab Alberto de Bardewick Reipublicæ*

Digitized by Google

cancellario compilatum 1299. Questa antica legge della marina è pure accennata dal Prevosto e Sindaco *J. C. H. Dreyer* nella sua *Bibliotheca juris lubecensis*, *cap. IX*, *pag.* 234. Parimente esiste nel suo trattato *De inhumano jure naufragii*, *pag.* 315, 324. Una traduzione tedesca trovasi in *J. A. Engelbrecht Corpus juris nautici.* L' antica legge lubecchese rinomata già nel tempo di *Enrico il Leone* ha un tal pregio che quasi tutte le città della bassa Sassonia, Magdeburgo, Holstein ecc. l' adottarono in tutto o in parte. I Lubecchesi furono altresì premurosi di sempre più migliorare le loro leggi, onde sorse finalmente la nota legge pubblicata per la prima volta colle stampe nell' anno 1586, consistente in sei tomi, l' ultimo de' quali non contiene che la leggi marittime ricavate dalle leggi romane e di *Wisby*, come anche dai recessi, costumi e regolamenti della Confederazione anseatica. Da poi venne più volte stampata; e l' ultima edizione fu nel 1728. *J. A. Engelbrecht* riporta questa legge marittima nel suo *Corpus juris nautici.*

Quantunque la legge marina anseatica fosse da riguardarsi per Lubecca come legge patria pure questa città commerciale possedeva nonostante la legge marittima propria, la quale fu pubblicata in Lubecca l'anno 1708, di cui più sopra abbiamo riferito il titolo. Altronde si ha in Lubecca un ordine particolare di procedura per gl' interessi marittimi, il quale sta unito alla legge lubecchese pubblicata nell' anno 1728, insieme con altre disposizioni e col titolo:

Ordnung des summarischen see-gerichts-processes, nach welcher keine schriftliche handlung, und bey den zeugen-verhoren keine schriftliche deductiones, auch keine auch-walter, ohne vorgängige ermassigung dieses gerichts zugelassen, darin nach Lübischen und Hansichen see-rechten geurtheilt und wenn die klage nicht uber ein tausend mark antrift, keine appellation, supplication und reduction zugelassen; begebenden fall aber die appellation samat den gravaminibus innerhalb zehn tagen beygebracht und wann derselben a Senatu deferiret worden am ersten obergerichtstage prosequiret, windrigenfalls aber fur desert geachtet werden sollen. Ao. 1655.

« Ordinanza dei processi sommarj sul diritto marittimo, ove non sono ammessi i varj scritti di commercio, e le deduzioni per iscritto su i testimonj da ascoltarsi così diffuse senza presunzioni o conghietture precedenti, già giudicati in proposito in Lubecca e Città anseatiche in punto di jus marittimo; e se la causa non arriva a mille marche, non si accorda appellazione, supplica o riduzione di sentenza. In caso di appello però si danno dieci giorni per la presentazione di gravame, e se vengono protratte le cause dal Senato, e non potendosi proseguire avanti al tribunale superiore, saranno dentro quel termine considerate. V. *a*, *b* 1665. »

Alla legge lubecchese trovansi oltracciò unite diverse particolari disposizioni risguardanti la marina, fra le quali

Senatus lubecensis attestatum dast Bodmery nach Lubischen rechten und gewohnheiten für zulässig erkannt werde d. d. 12 *febr.* 1581.

« Dichiarazione del Senato di Lubecca, la quale porta che la Bodomeria a norma delle leggi e delle usanze di Lobecca è riconosciuta inammissibile, 12 febbrajo 1581. »

Loutsen-ordnung samt taxu wie viel die einkommenden schiffe, als auch die ausgehenden, an lootsangelde zubezahlen haben d. 17 *sept.* 1761 *revidirt d.* 12 *apr.* 1775.

« Regolamento insieme colla tassa del quanto ogni nave che entra e sorte debbe pagare per *lootsen-gelde* del 17 settembre 1761, rivista il 12 aprile 1775. »

(*e*) *Pam. Stryk de collisione navium. Hal.*

(*d*) *Diet. Melch. Grollman de jure assecurationis. Giess.*

1709.

(*a*) *Joh. Verhoff. Dissert. de judiciis admiralitatis hamburgensis. Helmst.*

(*b*) *Just. Henr. Boehmer. Diss. de discrimine tempestatis marinæ. Halæ*, 4.°

(*c*) *Henr. Kellinghusen. Disputatio juridica de discrimine tempestatis marinæ. Halæ*, 4.°

(*d*) *Henry Michelot. La portulan de la mer Mediterranée, ou le vraie guide des pilotes cotiers. Amsterdam*, in 4.°, *pag.* 175.

Questo libro contiene la descrizione delle coste, secche e loro distanza una dall' altra. Nel 1715 fu tradotto in inglese. Una traduzione francese uscì in Marsiglia l' anno 1775.

(*e*) *A general treatise of the dominion of the sea and o compleat body of the sea laws. London*, 4.°

Trattato generale del dominio del mare, e corpo intero delle leggi di mare. Lond., 4.°

Questa raccolta di leggi marittime con *Malynes consuetudo vel lex mercatoria ce Carl Molloy tractat. de jure maritimo et navali* forma una quasi completa biblioteca delle leggi marittime che si osservano in Inghilterra.

1710.

P. Bartholomeo Lorenço de Gusman, natural de Santos na America, socio da Academia de

Senchor D. Joao V. E. Varios modos de esgotar esm gente as naos que fazem agoa. Lisb., 4.°

Varie maniere di aggottare senza gente i bastimenti che fanno acqua. Di P. Bartolammeo Lorenzo de Gusman, nativo di Santos in America, socio dell' Accademia del sig. D. Joao V. E.

1711.

(a) *Sam. Frider. Willenbergii, Tract. de eo quod justum est circa excursiones maritimas. Gedani.* Anche 1726, 8.° *ibid.*

(b) *The ship builder's assistant; or some essays towards completing the art of marine architecture viz, 1.° A general introduction wherein is considered the solid of least resistance, so far as relates to the formation of a ship's body etc.; 2.° Observations for regulating the price of timber, with estimates of the value of oak and several other materials relating to naval stores; 3.° Rules for building any sorts of ships, with tables of scantling and directions for moulding; 4.° A new method of measuring tonnage; 5.° Rules for rigging to which is annexed an explication of the principal terms. By W. Sutherland shipwright and mariner. Lond.* 4.°, *pag.* 165.

« Assistente del costruttore di bastimenti, ovvero alcuni saggi tendenti a perfezionare l'arte dell' architettura navale, cioè 1.° Un' introduzione generale in cui si considera il solido dalla minima resistenza per quanto ciò si riferisce alla formazione del corpo di un bastimento; 2.° Osservazioni per regolare il prezzo del rovere e di varj altri materiali di provvedimento navali; 3.° Regole per costruire ogni sorta di bastimenti, colle tavole delle dimensioni dei legnami, e con la direzioni per configurarli; 4.° Un nuovo metodo per istazzare o misurare il tonnellaggio; 5.° Regola per attrezzare i bastimenti, alle quali è aggiunta la spiegazione dei principali termini dell' arte. Di *W. Suterland* costruttore e marinajo. »

Questo libro fu ristampato nel 1726, indi più altre volte. L' edizione più recente è dell' anno 1784, pag. 156. In questa fu ommessa qualche cosa di ciò che conteneva l' edizione più antica, per es. la prima teorica disamina, in luogo della quale v' è una brevissima istruzione aritmetica. Parimente fu variata alquanto nel testo e nelle tavole, come si rileva dal titolo che è il seguente:

The ship builders's assistant, or marine architecture. Containing 1.° Decimals; the extraction of the square and cube roots. Also geometry and mensuration, with rules for finding the content of plank and timber. Also the tonnage of ships, illustrated by proper examples; 2.° Observations on the nature and value of timber, and how to procure it in necessary forms for ship-building; 3.° The method of drawing plans of ships and moulding their timbers with the practical rules to be observed in building the hulls of different ships, to which is added the scantling or dimensions of ships-timbers; 4.° Directions for making masts and yards in just proportion to the ship and to each other. Also tables of weights and sizes of anchors and cables, according to the new establishment; 5.° The boat swain's art, shewing the method of finding the lenght and thickness of every rope. Also cable and cordage tables; shewing by inspection the weight of any rope. With directions for cutting out sails. The whole revised, corrected and illustrated with many copper-plates. By William Sutherland shipwright and mariner. London printed for mount and page. 1784. *pag.* 156, 4.° e 8 tavole incise in rame.

« L' assistente del costruttore, ovvero l' architettura navale, contenente 1.° Le regole del calcolo decimale, dell' estrazione delle radici quadrate e cubiche, con le regole per trovare la misura delle tavole e legnami geometricamente, ed ancora il tonnellaggio dei bastimenti, tutto illustrato con appositi esempi; 2.° Osservazioni sulla natura e valore del legname, e come convenga procurarlo della forma necessaria per la costruzione; 3.° Il metodo di delineare i piani dai bastimenti e di modellare i loro legnami, con le regole pratiche da osservarsi negli scafi di diversi bastimenti, al che si aggiungono le dimensioni delle coste; 4.° Direzione per fare gli alberi e pennoni proporzionati ai bastimenti e tra di loro. Inoltre le tavole del peso e grandezza delle ancore e gomone secondo il nuovo stabilimento; 5.° L' arte del nostromo che dimostra il metodo di determinare la lunghezza e la grossezza d' ogni corda, di più le tavole che colla sola ispezione dimostrano il peso di qualunque corda colle direzioni per tagliare le vele. Tutto rivisto, corretto ed illustrato con tavole incise in rame, di *Guglielmo Sutherland* costruttore e marinajo. »

(c) *A. Werwer Neederlands scerschten avarien en bodemerien begreepen in de gemeene costumen van der see. De placcaten van Kaiser. Carel V* 1551 *en Koning Filipp. II. Tractat van Quint-Weitsen van de nederlantsche avarien ende derenboven in eene verhandling nopende het regt der hollandische bodemeryen. Amst.* 4.° Anche 1716. *Amst.* 4.°

« *A. Werwer.* Diritti della marina dei Paesi Bassi, avarie e bodomerie comprese negli usi generali del mare. I decreti dell' Imperatore

Digitized by Google

Carlo V nel 1551, e del Re Filippo II. Trattato di *Quint-Weissch* delle avarie nei Paesi Bassi, e inoltre una dissertazione concernente il diritto della bodomeria olandese. *Wincer* scoprì ne' manoscritti quello della celebre legge marittima della città di Wisbuy, consistente in 72 articoli, i primi 22 soltanto derivano da Wisbuy, e i seguenti sino al 37 articolo sono le decisioni del Tribunale di marina di Damme in Fiandra, alla col 37 incominciano l'ordinanza proclamata dai negozianti e dai navigatori di Amsterdam, e termina col 70, e che gli ultimi due sono stati aggiunti da ignota mano, da che il 71 appartiene al 48, ed il 72 al primo articolo.

1742.

(a) *Sectionum conicarum elementa Jacobi Milnee. Oxon* 1712.

(b) *Maurits Oosterwoud school der Zeevaarden*, 8.° *Haarlem B. Brouwer.*

M. Oosterwoud. Scuola dei piloti, 8.° *Haarlem presso Brouwer.*

1713.

(a) *Andr. Lange. Brevis introductio in notitiam legum nauticarum et scriptorum juris re que maritima. Lubecæ* 1724 *Lubecca.*

(b) *Steins einleitung zum Lubischischen see rechte. Indirizzo e disposizione di diritti marittimi di Lubecca.*

(c) *Memorie, advertissementen en regten en advysen van regtgeleerden aangaande het regt van neemen en weerneemen van schepen etc.* 4.° *Amst.*

Memorie, avvertimenti dei diritti e pareri dei giureconsulti intorno al diritto di prendere e riprendere dei bastimenti.

(d) *I. Van der Boot Merg. Zeevaart. Amst.*, 8.° *In Loosten, I. Swigters.*

I. Van der Boot Merg. Marina. Amst. presso I. Loost e I. Swigters, 8.°

1714.

(a) *Essai d'une nouvelle theorie de la manœuvre des vaisseaux avec quelques lettres sur le même sujet, par Jean Bernoulli professeur de mathematique etc. à Basle chez Jean George König*, in 8.°

Questo libro fatto dietro una corrispondenza con altri uomini illustri è uno di quelli che contribuirono moltissimo alla teoria navale.

La manovra è una parte essenziale dell' arte di navigare, ed è anche difficile da richiamarsi ai principj di teoria meccanica o idrodinamica, per modo che non ne derivino conseguenze a pregiudizio della pratica. Il Cav. *Renaud* ingegnere generale della marina fu il primo che intraprese di penetrare in quest' argomento, e pubblicò nel 1689 per ordine espresso del Re di Francia un' opera col titolo di *Teoria della manovra de' bastimenti*. Il celebre *Hugenio* si trovò di sentimento diverso da alcuni principj assunti da quell' autore, ed ha opposto alla determinazione della velocità data dal Cavo *Renaud*; ed essendo stato dal Marchese *De l'Hopital* eccitato il *Bernoulli* a spiegare il suo parere, egli si dichiarò pel parere di *Renaud*. Indi dopo più anni il *Bernoulli* ripensando a quest' argomento trovò che gli conveniva ritrattarsi da ciò che aveva avanzato in favore di *Renaud*, e gli fece conoscere un altro errore importante intorno alla deriva che *Hugenio* stesso non aveva rimarcato. Quindi si determinò di trattare a fondo quest' argomento, dal quale deriva questo libro.

Confessa *Bernoulli* d'aver supposto con *Renaud* e con *Hugenio* che la velocità del vento (pag. 131) fosse infinitamente maggiore di quella del bastimento, perciocchè altrimenti lo stesso vento non impingerebbe con la stessa forza la vela del bastimento, quand' esso è già in moto o quando cominciò a muoversi. E due bastimenti tenendo due rotte diverse, sebbene con eguale velocità, il vento non agirebbe sulle loro vele egualmente, nè con lo stesso impeto; perchè il bastimento che avanza più secondo la linea del vento, rende inutile una parte maggiore della velocità del vento, di quello che l'altro che avanza meno secondo la stessa linea, sicchè si parla di velocità relative, non di assolute. Vedi la seconda lettera di *Bernoulli* a *Renaud*, pag. 149.

(b) *Kaiser Peter des I. Dee artikel brief en instructie in Russ. en Nederlansch. Petersb.* 8.°

Imperatore Pietro I. Articolo di marina. Lettere ed istruzioni in russo e in olandese, 2 volumi.

(c) *Henry Desagulier l'art de navigueri ou Eure de la marine. Amst.*, 8.°

L'arte di navigare, ovvero l'arte della marina di Enrico Desagulier.

(d) *Essay d'une nouvelle theorie de la manœuvre des vaisseaux avec quelques lettres sur le même sujet, par J. Bernoulli prof. de math. et membre des acad. roy. des scienc. de France, d'Angleterre et de Prusse. A Basle, chez G. König*, 1833, pag. 32 di prefazione, pag. 220 l'opera.

L' autore era fratello di *Giacopo Bernoulli*, il quale ebbe gli la narrata questione con *Renaud*. Da principio *Gio. Bernoulli* si dichiarò in favore di *Renaud*. Dopo un esame più accurato egli si spiegò pel partito di *Hugenio*, e lo dichiarò in questo libro. Attese la sue cognizioni estese nella matematica sublime, che tali compariscono nella sua opere, la quistuana venne decisa dai più celebri matematici nel sentimento di *Hugenio*. Siccome poi *Bernoulli* non aveva cognizione della forma delle navi, così ne espresse egli il fondo a la forma con figure poco edatte: e considerò la velocità del vento come infinita rispetto a quella di una nave, ciò che è ben lungi dal corrispondere al vero. Suo fratello *Giacopo* all' incontro aveva supposta finita a determinata la velocità del vento e della nave, per lo che le sue deduzioni riuscivano molto più precise. Ma *Gio. Bernoulli* ebbe riguardo all' angolo che la direzione del vento fa con la vela, ciò che fu trascurato da *Giacopo*. Egli però ha procurato di evitare tutto ciò che potesse rendere la ricerca intralciate, e per conseguenza ritenne una sola vela nella nave, laddove la più grande prerogativa della nuova marina sull' antica consiste nella quantità o numero delle vele. Per l' angolo della vela con la direzione del vento trovò egli la formule di *Hugenio*, per mezzo della quale sciolse la questione, di determinare cioè l' angolo più adattato della vela con la chiglia, e siccome fra gli angoli della vela con la chiglia il più vantaggioso è un certo angolo della stessa vela con la direzione della chiglia, così egli col mezzo della trovata formola cercò il caso in cui amendue insieme siano i più vantaggiosi, e diano il massimo effetto. È ben vero che scioglie questo problema col molto ingegno suo proprio, ma le sue conclusioni sono sempre fondate sulla falsa supposizione che la velocità del vento sia infinita rispetto alla velocità della nave, senza prendere in considerazione nel tempo stesso la resistenza del fluido, le quali supposizioni non corrispondono punto all' esperienza.

Non ostante le nuove prove dell' esattezza della teoria di *Hugenio*, *Renaud* non volle dimostrarsi convinto, e comparve di nuovo in campo con una dimostrazione appoggiata alla decomposizione della forze, e adoperò argomenti tali, che *Bernoulli* non ostante l' estesa sua cognizione nella matematica non lo potè convincere, se non che appuntandogli che la decomposizione dei moti nei corpi fluidi è soggetta ad altre leggi, che non si fa nello spazio vuoto, le quali inconseguenze derivano dai principj comunemente adottati. Finalmente *Renaud* rinunciò alla questione, probabilmente meno perchè fosse convinto, di quello che pel sentimento della prevalenza del suo avversario nella matematica.

Nel tempo di tale questione *Parent* pubblicò nel 1713 la sua opera col titolo: *Essais et recherches de mathematiques et de physique*. Nella seconda parte di quest' opera (pag. 741) trovasi il angusto trattato: *De la situation, route et direction d' une figure plane quelconque tirée dans un fluide*. Le supposizioni sulle quali *Parent* appoggia i suoi calcoli sono quelle istesse di *Giacopo Bernoulli*; ma siccome prende altri principj fondamentali di meccanica, così non ritrova gli stessi risultati. Vedi 1689 (*d*). R.

(*e*) *Ordonnance de la marine en France, commentée par M. Pierre de Merville. Paris*, 4.°

1715.

(*a*) *A new method for discovering the longitude both at sea and land by Will. Whiston. Lond.* 8.°

Nuovo metodo per trovare la longitudine tanto sul mare quanto in terra, di Gugl. Whiston.

(*b*) *John. Jul. Surland. Dissertatio de literis maritimis vulgo van zeebrieven*, 4.° *Gröningen.*

(*c*) *Abstract of acts relating to the Admiralty*, 8.°

Estratto degli atti relativi all' Ammiragliato.

(*d*) *Introduzione all' arte nautica per uso dei piloti e Capitani di nave, e pel miglior servizio dei Comandanti sopra il mare. Venezia*, 4.°, *pag.* 295 a 28 tavole incise in rame, sulle quali si trovano 109 figure, oltre quelle delle bandiere.

Questo libro è il migliore che in lingua italiana sia stato scritto sulla navigazione sino a quest' anno. Esso contiene il disegno di una nave e la spiegazione di alcuni termini dell' arte nell' astronomia e marina. Non pertanto è un' opera assai imperfetta. La seconda edizione si fece in Venezia l' anno 1737, 4.°

(*e*) *Conference de l' ordonnance de la marine du mois d' août 1681, avec les anciennes ordonnances, le droit romain et le réglement sur cette matière. Paris* in 4.°, anche nel 1715 8.° Una più recente edizione è dell' anno 1743 a 1747. *Paris*, 8.°

(*f*) *Alimarius de longitudine. Lond.* 8.° *fig.*

(*g*) *H. Wilson's navigation*, 8.°

La navigazione di H. Wilson. Di questo libro abbiamo fatto menzione nel 1509.

(*h*) *Dorothei Alimari mathematici veneti, longitudinis aut terra aut mari investigandæ methodus. Lond.* 1715, 8.°, *pag.* 171 *sans les planches.*

Digitized by Google

1716.

(a) *Partulano del mare Mediterraneo di Sebastiano Gorgogliano Genovese*, 4.° *Napoli*.

(b) *Marine architecture or directions; for carrying on a ship from the first laying of her keel to her actual going to sea; with tables of proportions for timbers, masts, yards, cordage etc. By Edm. Bushnel shipwright*; ottava edizione.

« Architettura marina ovvero direzioni per costruire un bastimento dal disporre la chiglia sino al momento di essere varato al mare: con le tavole di proporzione pai legnami, alberi, pennoni, cordami ecc. di *Edm. Bushnel* costruttore. »

Contiene molte figure intagliate in legno e tavole, ed è forse il miglior libro di que' tempi, se non è l' unico. N.

(c) *Nouvelle methode abregee et facile pour reduire les routes de navigatione par les tables de loxodramie, calculées pour la premiere fois en lieues de France, avec une petite table divisée en demi et quart de rumb, pour les routes entre deux loxodromies, et une autre table qui reduit les lieues de longitude en degrez et minutes sur chaque parallele. Par le sieur le Mare professeur d'hydrograph. A Paris, chez Claude Jombert*, 8.°

L' oggetto di questo libro è di porgere i calcoli già fatti e disposti in tavole per la determinazione del punto dove si trova il bastimento, dalle osservazioni fatte nel viaggio della direzione secondo la quale il bastimento fece il suo cammino. Siccome i gradi di longitudine variano e si diminuiscono a misura che si muta parallelo, scostandosi dall' equatore, al che si provvede con le tavole di latitudine crescente del Mercatore: e siccome ancora quando si percorre un cammino, la cui direzione non sia esattamente N e S, o E e W, esso è obbliquo a tutt' i meridiani e percorre una curva spirale che chiamasi la lossodromia, così si debbono calcolare gli archi di questa curva, pai quali si devia in longitudine e latitudine. Questi calcoli sono fatti nelle tavole di questo libro.

1717.

(a) *The secret history of his Majesty's shipyard at Deptford; giving an account of some material transactions since its beginning until the year 1716*, 12.°, pag. 40.

« La storia secreta del cantiere di S. M. a Deptford, che contiene un ragguaglio di alcune transazioni di fatto dal suo principio sino dall' anno 1716, 12.°, pag. 40. »

Questo libro scritto con qualche amarezza contiene una breve nozione degli ufficiali di marina e dei costruttori di navi di quel tempo. Si rileva principalmente che allora furono costruite delle navi a spese della nazione, le quali non erano punto adattate pel servizio della marina.

(b) *The theory of the handling or working of ships at sea. Translated from the original, printed at Paris by the express command of His Majesty by M. Sutherland*, pag. 83.

« Teoria della manovra e del governo dei vascelli sul mare, tradotta dall' originale stampato a Parigi per espresso comando di S. M. da M. *Sutherland*. »

Questo libro è probabilmente la traduzione della teoria di *Renaud*, di cui abbiamo reso conto nel 1689.

(c) *The navy royal; or a sea-cook turned projector; containing a few thoughts about manning our ships of war with the best sailors without violence in the most pleasing manner, according to a fourth article of a late proposal published by our worthy Choplain of His Mayesty's ship the Lyme. By Barnaby Slush cook of the said ship*, 12.°, pag. 122 con pref.

« La marina reale, ovvero un cuoco di mare divenuto progettante, contenente alcuni pochi pensieri intorno all' armare i nostri vascelli di guerra coi migliori marinaj, senza la menoma violenza nel modo più piacevole, secondo il quarto articolo della proposizione ultimamente pubblicata dal meritevole nostro Cappellano del vascello di S. M. detto il *Lyme*. Di *Barnaba Slush* cuoco del detto vascello. »

Questo trattato è tuttora manoscritto, e pare verisimile che sia stato compilato nel 1716. L' autore si dà un nome diverso dal suo, e tratta di diversi inganni e abusi che regnano nelle navi.

(d) *Pedro Manuel Cedillo maestro de la arte de navegacion en el Real Colegio Seminario de San Telmo de la Ciudad de Sevilla. Compendio de la arte de la navegacion*, 12.° *Sevilla*.

« Compendio dell' arte della navigazione di *Pietro Emanuele Cedillo* maestro dell' arte della navigazione nel Collegio Reale Seminario di Sant' Elmo della città di Siviglia, 12.° »

L' autore di questo libro si fece conoscere col mezzo di varj scritti che trattano della nautica con chiarezza e precisione. Nell' anno susseguente 1718 diede alla luce la sua *Trigonometria aplicada a la navegacion usal por el beneficio de las tablas de las senos y tangentes logarithmicos; como por el uso de las dos escalas plena y artificial. Sevilla*, 12.° « La trigonometria applicata

alla navigazione, anche per mezzo delle tavole dei seni e delle tangenti logaritmiche, come pure per mezzo delle due scale, cioè piana e artificiale. Siviglia, 12.° » e consiste in 105 pagine insieme coi logaritmi, tavole e figure. *Cedillo* divenne poi Direttore dell' Accademia reale dei Cavalieri Guardie marine in Cadice, e nel 1745 fece stampare un trattato di cosmografia e di navigazione col titolo: *Tratado de la cosmographia y nautica dedicado al Exc. S. D. Ceron de Somo de villa Cadiz. En la imprenta real de marina*, 12.°, pag. 240, con tavole e figure.

« Trattato della cosmografia e nautica, dedicato all' Eccel. sig. D. Ceron de Somo de villa Cadiz. Nella stamperia reale di marina, 12.° »

L' ultimo di questi libri è di maggior uso e più completo dei due precedenti.

(e) *Use of the quadrant. Lond.*

Uso del quadrante.

(f) *Fr. Casimir von Buron. De facto illicito nautae, quatenus nocet dominio mercium. 4.° Bremae.*

1718.

(a) *Systema ou collecçao dos regimentos reaes com seus Indices contendo os regimentos pertencentes a administraçao da Fazenda real, et alguns particulares offerecidos ao eminentissimo et reverendissimo senhor Nuno da Cunha, Presbitero Cardeal da santa Igreja de Roma do titulo de Santa Anastacia, Inquisidor geral do conselho de Estado de Sua Magestade etc. por Antonio Manescal. Lisboa occidental*, 2 *vol. Pars I* 1718, *Pars II* 1724.

« Sistema o collazione di regolamenti reali coi suoi indici, contenente i regolamenti appartenenti all' amministrazione dell' Azienda reale, ed alcuni particolari offerti all' eminentissimo e reverendissimo sig. Nuna de Cuhna, Cardinale Prete di Santa Chiesa Romana, del titolo di Santa Anastasia, Inquisitor generale del Consiglio di Stato di S. M. ecc. Di *Antonio Manescal*. Lisbona occidentale. Vol. 2. Parte I 1718, Parte II 1724. »

In questa raccolta di leggi ve ne sono diverse attinenti alla marina, le quali però riguardano particolarmente gl' impiegati civili al servizio della marina.

(b) *Traité des longitudes ou la navigation dans son jour. par Hibert. Paris*, 12.°

(c) *Les pavillons ou les bannieres que la plus part des nations arborent en mer, comme sont ceux d'Angleterre, d'Ecosse et d'Irlande, des provinces unies, des Pays-Bas, de l'Espagne, du Portugal, de l'Italie, de France, du Danemarc, de la Suede, de la Pologne, de Prusse, de l'Allemagne, de Moscovie, de Turquie, de Barbarie et des Indes orientales etc. A Amsterdam, chez D. Mortier*, 4.°, *pag.* 24 e 90 tavole incise in rame.

Questo libro è la seconda parte del seguente.

1719.

(a) *L'art de bâtir les vaisseaux et d'en perfectionner la constructions de les garnir de leurs apparaux, les mettre en fumin, les manoeuvres etc. Avec la coupe d'un vaisseaux de premier rang, les devis de plusieurs sortes des vaisseaux, les outils et machines des ateliers de construction, les instrumens de mathematique servant à la navigation, leurs descriptions et figures: diverses listes et tables concernant la construction, l'equipement etc. Outre les pavillons des divers etats. Le tout tiré des meilleurs auteurs hollandois comme Witsen, Van-Eyk, Allard etc. Tome premier. A Amsterdam, chez D. Mortier.* Tom. I, pag. 82 in 4.° Tom. II, pag. 94 con molte tavole incise in rame.

Tanto il testo quanto le figure di questo libro sono ricavate da scrittori olandesi. Tutta quest' opera ad altro non serve fuorchè ad imparare col mezzo di figure a conoscere il significato dei termini dell' arte. Il libro precedente (1718) succede a questo per seconda parte.

(b) *Melch. Lubek de jure avariae singulari. Dissertatio*, 12.° *Regiom.*

(c) *S. Loots de nieuwe groote zeespiegel.* 3 *deelen. Amst. folio.*

S. Loots. Il nuovo grande specchio marino. 3 *volumi, foglio.*

(d) *Traité des vivres pour les vaisseaux et pour les galeres*, 4.° *Paris.*

(e) *Thom. Ratcliffe's. Pocket companion for seamen*, 12.° *Compagno di tasca del marinajo.*

(f) *Memorias militares de Antonio do Couto de Castello Branco. Publicadas e dadas e luz por Antonio de Novaes Ferram Capitam de granadayros. Amst.*, 12.° *em caza de Miguel Diaz. Con la prefazione del Ferram ci è Miranda* 20 *dicembre* 1711.

« Memorie militari di *Antonio de Couto* di Castello Branco, pubblicate e date alla luce da *Antonio de Novaes Ferram* Capitano de' granatieri. Amst. in casa di Michele Diaz. »

Questo libro appartiene al nostro argomento dalla pag. 118 sino a 299. Il restante tratta unicamente dell' arte di guerreggiar in terra.

Nei cap. 11.°, 12.° e 13.° l' autore parla dei cannoni da nave e del loro riparto, come pure delle granate e dei dardi da fuoco. Nel

Digitized by Google

14.° delle differenti cariche d'onore appartenenti agli ufficiali di marina e dei loro doveri. Nel 15.° dei funerali in mare. Nel 16.° spiega come una flotta debba contenersi nel caso di una burrasca. Nel 17.° cosa debbe aver di mira un Ammiraglio nel corso di una campagna navale. Nel 18.° come una flotta debba essere disposta in ordine di battaglia, e questo articolo contiene anche la spiegazione di molti termini d'arte dalla manovra delle navi. Le descrizione e la denominazione delle diverse parti di una nave, de' suoi alberi, vele, cordaggi, ecc. Nel 19.° tratta della ripartizione di una flotta da guerra. Nel 20.° dei segnali. Nel 21.° del modo di salutare. Nel 22.° delle flotte da guerra dalle altre nazioni e delle differenti cariche d'onore degli ufficiali di marina, dei loro segnali di distinzione, o sia delle bandiere. Nel 23.° della superiorità delle potenze marittime, o sia della nave *Azahe*, che i Portoghesi una volta possedevano, e delle altre nazioni al tempo dell'autore. Il 24.° contiene la denominazione delle navi d'ogni sorta di tutte le nazioni per ordine alfabetico. Il 25.° una lista di tutt' i luoghi ove il Portogallo fa costruire navi da guerra e mercantili. Io mi limito ad annunziare il contenuto di questo raro, e anzi nel suo genere, unico libro scritto in lingua portoghese.

1720.

(a) *Peters I, Czaaren van Rassland Zee reglement en signalen, russisch en nederduitsch. II deele*, 8.°

Pietro I, Czar di Russia. Regolamento dei segnali marini in russo e in olandese.

Questa è la prima costituzione riguardante il commercio e la navigazione, che la Russia può contare. Il grande regnante *Pietro I* debbe esserne egli stesso l'autore.

(b) *Project de la resolution du fameux problème touchant la longitude sur mer, par Leonard Christophle Sturm. A Nuremberg*, 4.°, pag. 44 con una tavola incisa in rame.

Sturm è dell'opinione che per trovare la longitudine basti una macchina, col mezzo della quale si possa misurare il viaggio par mare. La macchina da lui progettata è veramente un' invenzione di *Vitruvio* (*Arch lib.* 10, *cap.* 14), ma insufficiente a questo oggetto.

(c) *Proporciones de las medidas mas essenciales, dadas por el Theniente General de la armada real del mar Oceano Don Antonio de Gastanneta de orden del Rey nuestro Sennor, para la fabrica de navios, y fragatas de guerra, que puedan montar desde ochenta cannones hasta diez, cuyas proporciones tiene resuelto su Magestad se observen por regla general en todos sus astilleros de Espanna, como en las de la America. Con las explicaciones de la construccion de la varenga maestra plena y perfil particular de un navio de setenta cannones, con los largos, gruessos y anchos de los materiales conque se debe executar. Hallariase en Madrid, en la imprenta de Phelipe Alonso en la calle del Olivo Alto. Folio*, pag. 8, pref. e dedica pag. 63, ed una tavola incisa in rame.

« Proporzioni delle misure più essenziali data dal luogotenente generale dell'armata reale di mare *D. Antonio di Gastaneta* d'ordine del Re nostro signore per la costruzione delle navi e fragate da guerra che possono armarsi di 80 cannoni sino ai 10, le quali proporzioni vuole S. M. che si osservino da tutt' i costruttori per regola generale nella Spagna e nell' America, colla spiegazione della costruzione della quaderna o costa maestra dal piano e profilo di una nave di 70 cannoni con le lunghezze, grossezza e larghezze dei materiali con cui si eseguiscono. Si trova a Madrid nella stamperia di Filippo Alonso nella strada dell' Oliva alto. Fol. »

Il contenuto di questo rarissimo libro si desume dal titolo. Esso è tutto pratico; ed ora, siccome le navi in Ispagna non vengono più fabbricate secondo quella regola, serva unicamente di paragona.

(d) *Sam. Fr. Willemberg de Bödomerio. Ged.*, 4.°

(e) *Atlas des nouvelles cartes des côtes de l'Océan etc.*, par *le sieur Michelot. Marseille I vol.* in forma d'atlante.

(f) *Buchet's naval history with cutt. Fol. Lond.*

Istoria navale con tavole incise, di Buchet.

(g) *W. Whiston on the longitude and latitude found by the inclinatory or dipping needle and norman's new attractive of the load-stone*, 8.°

« Sulla longitudine e latitudine determinate colla bussola d'inclinazione o coll' inclinazione dell'ago magnetico, e colla nuova legge attrattiva di Normano del magnete, di *W. Whiston*, 8.° »

(h) *H. Wilson's Proposal for a curvilinear sea chart.* (Vedi 1599).

Proposizione di una carta marina curvilinea, di H. Wilson's (Vedi 1599).

(i) *L'art de bâtir les vaisseaux et d'en perfectionner la construction, avec les pavillons des diverses États: le tout tiré des meilleurs auteurs hollandais. A Amsterdam, chez Mortier* 1719, 4.°

L'autore ha diligentemente raccolto le cognizioni spettanti a quest' arte, non solamente dagli autori olandesi, ma anche da quelli di altre nazioni e fiamminghi. Così da *Uutsen*, da *Van Lich*, da *Allard* ecc., e vi ha unito i

Digitized by Google

metodi di proporzionare le ancore, le gomone, le manovre, gli alberi, le vele, i pennoni: vi aggiunge il prezzo dei legnami, i salarj degli artefici e operai, gli ornamenti, l' equipaggio conveniente ai vascelli di vario rango, le macchine che servono alla costruzione e alla navigazione. Fa delle osservazioni sopra i vascelli da guerra e sopra le battaglie navali.

Dà la descrizione del *camelo* o macchina che serve a sollevare il vascello 5 o 6 piedi per passar sopra il *pampus*, dove vi è poca altezza d' acqua, e soggiunge che questa macchina fu inventata nel 1688.

Descrive in fine i paviglioni o bandiere di tutte le potenze, compresa la China e quella d' Africa.

1721.

(a) *Conr. Frid. Kessleri. Dissertatio de navibus ob mercium illicitarum vecturam commissis, sub praesidio Joh. Gottl. Heineccii. Halae Magd.*, 4.°

(b) *Paul Gerckes Delibata quaedam ad tit. 16, P. II Stat. Hamb. ubi agitur de havaria. Graen*, 4.°

(c) *Traité sur les triremes, ou des vaisseaux de guerre des anciens, par le Pere Languedoc. Paris*, 8.°

L' autore di questo trattato si è appropriato il sistema di *Lazzaro Bayffio*. Veggasi anche nel *Journal des Sçavans* 1721, dec., pag. 676 e 1723, pag. 655.

1722.

(a) *Memoires de Trevoux sept. et octob.*

Trovansi ivi le conghietture del *P. Sanadam* e un trattato del *P. Maugeraye* sulle navi degli antichi.

(b) *Peter van der Schelling de lege rhodia de jactu*, 8.° *Lugd. Bat.*

(c) *Barlow on the tides with 15 curious maps.*

Sulle maree con 15 curiose mappe, di Barlow.

(d) *The improvement of navigation by two new-invented engines the one called a Navivium for measuring a ship's way and knowing her progress by inspection: the other a naviger for the steadier steering, and speedier staying and tacking a ship when pursued, or in danger from a lee-shore, by Joseph Gilmore mathematician. Lond.*, 8.° *fig.*

« Avanzamento della navigazione per mezzo di due nuove macchine inventate, non delle quali è un *Navivium* per misurare la rotta di un bastimento e conoscere il suo progresso con la sola ispezione: l' altra un *Navigatore* pel più sicuro governo e spedito corso e presa di un bastimento quando è inseguito o è in pericolo di una costa di mare per deriva, di *Giuseppe Gilmore* matematico. Londra, 8.° con figure. »

Quest' invenzione per la rarità del libro fu stampata di nuovo nella *collection of papers on naval architecture. Part. II*, 1791.

(e) *Histoire de la navigation traduite de l'anglais avec un catalogue des meilleurs livres et des meilleures cartes. Paris*, 2 *vol.* in 12.°

1723.

(a) *Laur. Bragenaes Söe architectur eller skyb bygger-kunsten. Kbh*, *fol.*

Lorenzo Bragenaes, architettura navale e costruzione delle navi. Kbh. foglio.

(b) *C. Semleri methodus inveniendae longitudinis maritimae. H. Magd.*, 8.°

(c) *K. M. Forordn. Angaende skeppsklarerare at de ej fa drifva nagon Handel eller reda uti skepp. Stolk*, 4.°

K. M. Forord. Reale ordinanza pei costruttori delle navi che non debbono aver società e parte nel bastimento che lavorano. Stock., 4.°

(d) *Mathias Jochimsen. Forslag om longitudine. Khw*, 4.°

Mattia Jochimsen. Trattato delle longitudini. Copenh., 4.°

(e) *Zorgdragers alte und neue Grönlandische fischerei und wallfischfang etc. nebst nachricht von bakkelj au und stockfischfang bey Terre-Neuf*, 4.° *Leipz. M. K.*

Zorgdragers. Passaggio e qualità dei pesci dell' antica e nuova Groenlandia, e presa dello stockfisch o merluzzo presso Terra Nuova. Lipsia, 4.°

Questo libro è una traduzione dall' olandese, contiene una descrizione individuata delle navi che si mandano alla pesca della balena.

1724.

(a) *Sur le jaugeage des vaisseaux, par M. Mairan.* Nelle memorie dell' Accademia delle Scienze di Parigi, 1724.

(b) *Langii introductio in notitiam legum nauticarum et scriptorum juris reique maritimae. Lub.* 8.°

(c) *Königlich Gross-britannisches strandrechtstade.*

1725.

(a) *Atlas de navigation et du commerce dans toutes les parties de monde etc. Amsterdam avec privil. du Roy*, *fol.*

(b) *John. Adolph. Cron. Tractatus de jure assecurationum. Rostoch*, 8.°

Digitized by Google

1726.

(a) *La loxodromie, ou nouvelle methode pour reduire les routes.*

(b) *Laws of pirates and piracies*, 8.°

Leggi dei pirati e delle pirateria.

(c) *Det Kobenhavnske asseurance comp. Octroy af* 20 *apri* 1726, 8.° 2. *Det kongl Octroy kobenhavnske asseurance comp. convention den* 20 *apr.* 1726.

« I diritti d' Octroi della compagnia d' assicurazione di Copenhagen del 20 aprile 1726. 2. I diritti reali per le convenzioni della compagnia d assicurazione di Copenhagen del 20 aprile 1726. »

(d) *Nec philosophical experimente and observations of Robert Hooke published by W. Derham. Lond.* 1726, *pag.* 4. Negli esperimenti ed osservazioni di *Roberto Hooke*, pubblicati da *W. Derham*. Londra, 1726, pag. 4 vedesi l' uso degli orologi sul mare. Lord *Kinghartine* l' anno 1662 volle provare cosa si poteva promettersi dagli orologi sulle navi, e in tale circostanza egli fece il movimento dell' orologio colla molla in vece del peso.

(e) *Traité du flux et du reflux de la mer qui a remporté le prix de l' Academie des sciences de Bourdeaux, chez François Babully.*

Questo trattato è del sig. *Giacomo Alexandre*. Egli assume che non è la luna che si mova intorno alla terra, ma che la terra si move intorno la luna.

1727.

(a) *Nathanael Colson. The mariners new kalendar.*

Nuovo calendario de' marinai, di Nathanaele Colson.

(b) *De Radouay. Remarques sur la navigation et moyens d'en perfectionner la pratique*, 4.° *fig.*

(c) *J. A. Van Dam nieuwe Hoornsche Schatkamer of konst der zeevaart. Amst., by de Loots en J. Swigters*, 8.°

J. A. Van Dam. Nuova tesoreria di Hoornsche o arte della navigazione. Amst., presso de Loots e J. Swigters, 8.°

(d) *A Moubach. Beschryving van de Groenlandsche visschery met. Pl.'s. Hage*, 4.°

A Moubach. Descrizione della pesca di Groenlandia con incisioni. A la Haye.

In quest' anno venne fatta la seconda edizione olandese di *C. G. Zorgdrager Groenlandsche visschery. Amst.*, 4.° *C. G. Zorgdrager. Pesca di Groenlandia.*

(e) *Lettre critique de M. de Barros de la Penne au sujet d'un livre intitulé: Nouvelles decouvertes sur la guerre, avec des remarques sur les triremes, fol. Marseille*, e nel *Journ. des Sçavans* 1728 *marz*, *pag.* 398. *Mém. de Trevoux* 1729, *pag.* 123, 1730, *pag.* 919.

(f) *Hern. Langenbecks. Anmerkungen über das Hamb. schiff und seerecht und die dahin gehörigen rechte der admiralität, eeseurance, avarie, dispache, pilotage des schiffbaues, der strand, und bergung dupe und hafen, wie auch die Grönländische forth etc.* 4.° *Hamburg*, e 1740 *Hamburg*, 4.°

« Osservazioni del sig. *Langerbecks* sul diritto marittimo di Amburgo, e sui diritti che appartengono all' ammiragliato, alle assicurazioni, avarie, pilotaggio, costruzioni di navi, 4.° Amburgo, e nuovamente nel 1740. Ivi, 4.° »

Negli antichi Statuti della città di Amburgo la legge marittima è trattata assai compiutamente, ed è come sta descritta nel registro della città di Amburgo di que' tempi (II, tit. 13 e 14). Trovasi già nell' antico registro originale della città esistente nell' archivio e nel codice esistente nella Biblioteca un' antica legge marittima dell' anno 1276-77, alla quale prima dell' anno 1497 vennero aggiunti cinque articoli, mentre il *ship recht eder seerecht* è stato aumentato di 50 articoli, e passato sotto il titolo 7.°

(g) *Forster's digest of the laws relating to the customs trade and navigation*, 8.°

Digesto delle leggi relative ai costumi, al traffico e alla navigazione. Di Forster.

(h) In quest' anno al primo di dicembre venne pubblicata la legge marittima di Prussia stampata in Konigsberga l' anno 1728, in 4.° col titolo: *K. Fran. Wilhelms Preussisches seerecht. Il diritto marittimo prussiano, di K. Fr. Wilhelms.*

Il sesto capitolo contiene alcune prescrizioni intorno agli affari di assicurazione. Diversi di quegli articoli però vennero variati coll' introduzione di una disposizione generale sull' assicurazione e sull' avaria applicata a tutti gli Stati prussiani del 18 febbrajo 1766.

Nelle antiche leggi fondamentali della Prussia esistono già diverse disposizioni riguardanti la marina, fra le altre il diritto d' avaria prussiano assai completo. Veggasi *Lange* e *Aug. Hyp. Bone.*

(i) *De la mâture des vaisseaux, pièce qui a remporté le prix de l' Academie roy. des sciences proposé pour l'année* 1727 *selon la fondation faite par feu M. Rouillé de Meslay etc. A Paris, chez C. Jombert*, 4.°

In questa premiata memoria di *P. Bouguer* rimarcansi le estese cognizioni dell' autore nella matematica sublime, ma le sue regole non sono

assolutamente applicabili alla pratica. Secondo le idee dell' autore si dovrebbero adoperare sulle navi vele più grandi, onde accrescere con questo mezzo la velocità del bastimento, ciò che può aver luogo nell' unico caso che si viaggi col vento in poppa, mentre in tutti gli altri casi debbesi aver riguardo all' inclinazione della onde, la quale per ragione della larghezza e dell' altezza della vela sarebbe esposta all' evidente pericolo di rovesciare, per lo che *Bouguer* vuole che le vele non sieno tanto alte, ed in vece siano due volte e mezza più larghe dell' attuale pratica. Egli non avvertì però alla circostanza che in allora le vele sarebbero da una parte o dall' altra costantemente nell' acqua. Oltracciò la minima esperienza di navigazione insegna che una nave la quale abbia il favore del vento è assai più difficile da governare, a che con tale forma di vele sarebbe del tutto impossibile di reggerla col timone.

(k) *Ch. Arbuthnot. A dissertation concerning the navigation of the ancients. Lond.*

Ch. Arbuthnot. Dissertazione intorno alla navigazione degli antichi. Londra.

(l) *Lettre de M. de Mairan à M. l'abbé de Bignon du 20 avril 1727 sur le livre de M. Bouguer sur la mâture des vaisseaux.*

M. Mairan dà un prospetto ben fatto di questo libro, e fa molta lode all' autore.

(m) *Remarques sur la navigation et sur la maniere d'en perfectionner la pratique, par M. de Radouay, chevalier de l'ordre militaire de S. Louis et Capitaine des vaisseaux du Roy, avec des figures en taille douce de quelques mouvemens d'armées et manœuvres de vaisseau à vaisseau; l'on y a joint la representation de plusieurs nouveaux instrumens propres à perfectionner la navigation. A Paris, chez F. Fournier. 1727, 4.°*

Nella prima parte l' autore intende di provare che si hanno dei difetti considerabili nella bussola di variazione, la quale non si può risguardare come la guida del bastimento, ed è, secondo esso, nè fedele, nè tranquilla, nè costante, e ciò per lui dipende da difetto di costruzione.

La Balestriglia di cui i piloti si servono per l' osservazione della latitudine, non gliela dà che a 15 o 20 minuti di differenza, e molti vi aggiungono una grande mancanza d' attenzione a ciò che vi è di difettoso nella costruzione dell' istromento di cui si servono. Il loche, secondo l' autore, è un buon istrumento di prima; ma i piloti non se ne servono bene, perchè non proporzionano i nodi delle trecciola alle leghe marina, la quale secondo l' osservazione dell' Accademia fatta nell' anno 1672 è di 17118 piedi.

Nella seconda parte l' autore propone il metodo di perfezionare la navigazione; insegna a costruire una bussola che dia la variazione ad ogni ora del sole ad anche nella notte; di costruire un cerchio che dia la latitudine a mezzodì senza prendere altezza, e verifichi la latitudine ad altre ora fuor di quella del mezzodì. L' autore insiste sull' utilità di avere un buon orologio, e spera che usando gl' istrumenti da lui proposti alle mostre marine che fa sperare il sig. *Dr Sully*, la navigazione si renderà perfetta. Il giudizio che diedero i Commissarj dell' Accademia di questo libro lo qualifica pregevole e utile.

1728.

(a) *J. P. Biesters. Methodus inveniendi longitudinem etc. Lond.* 4.°

Lo stesso autore nell' anno 1725 fece stampare in Londra le sue *Theses de acus magnetica directione ad Septentrionem etc.*

(b) *Atlas maritimus et commerciales, or a general view of the world, with an account of the commerce, and sailing directions, justified by Edm. Halley. Lond.* con 54 carte.

« Atlante marittimo e commerciale o veduta generale del mondo, col ragguaglio del commercio e delle direzioni nel veleggiare, giustificate da *Edmondo Halley*. Londra. »

(c) *Memoire où l'on examine quelle est la meilleure maniere de mâter les vaisseaux, par Camus*, 4.°

(d) *Traité du jaugeage, par Pezenas. Paris.*

(e) *Verordnung des Strandrechts in Sr. Königl. Maj zu Dannemark Reichen und landen*, 4.° *Altona.*

« Statuto del diritto d' appropriarsi ciò che il mare getta alla spiaggia ne' regni e nelle provincie di S. M. di Danimarca, 4.° in Altona. »

(f) *Der kaiserl. freyen reichstadt Lübeck statuta, stadtrecht und ordnungen, sammt der Hanse-Stadte schiffs ordnung und seerecht*, 4.° *Lub.*

Statuti delle libera città imperiale di Lubecca, diritto delle città, ordinanza, non che discipline navali e diritto marittimo delle Città anseatiche, 4.° Lubecca.

1729.

(a) *Britain's glory or ship-building unveil'd being a general director for building and compleating the said machines by William Sutherland, author of the ship-builders assistant. The second edition. London. printed for A. Betterworth S. Fitzer E. Midwinter. Fol.*

Digitized by Google

Questo libro fu ristampato nel 1740, e nel titolo trovasi parimente *second edition printed for W. Mount et Th. Page*. È verisimile che la prima edizione sia stata fatta nel 1717, come si rileva dalla seconda parte annessa a queste due edizioni, il cui titolo è come segue:

Prices of the lebour of shipbuilding adjusted, or the mysters of shipbuilding unveiled. Beeing a brief explanation of the value of the labouring part in shipbuilding, from a ship of the biggest magnitude to a small boat. First shewing the working the whole ship according to the lenghs, breadth, depth, and gut, and then by subdivisions shews the value of every particular part. London printed by D. L. in the year 1717.

Il primo tomo ha 134 pagine, ed il secondo 286. Foglio.

Il libro è tutto pratico, ed il secondo omo contiene singolarmente le formola dei contratti da farsi per la costruzione di navi coi rispettivi artefici.

(*b*) *Klaas Henr. Gietermaker's vergulde licht der zeevaart, ofte konst der stuurlieden vermeer dert door Jan Sikkena met taeffeln. Amst.*, 4.° *K. H. Gietermeker. Luce indorata della marina, o l'arte del piloto, accresciuta da Gio. Sikkena, con tavole.*

Questo libro presenta una buona introduzione al pilotaggio, e siccome è scritto interamente secondo il gusto del navigatore, esso è ritenuto in Olanda tuttora in pregio. Nell'anno 1733 fu ristampato in Amsterdam da *Fr. van der Huips* e *C. Stuurman*, dopo che fu corretto ed accresciuto.

(*c*) *Methode d'observer exactement sur mer la hauteur des astres, par Bouguer*, 4.° *Paris*, e 1731, 4.° *Paris*.

(*d*) *Colliers. Art of navigation*, 4.°

1730.

(*a*) *Traité de navigation composé en anglois par M. Joseph Herris, in* 4.°

(*b*) *Compendium artis nauticæ, ou traité de la navigation, de M. Jean Collier*, in 4.°

1731.

(*a*) *De la methode d'observer en mer la declinaison de la boussole. Piece qui a remporté le prix proposé par l'Academie Royale des sciences pour l'année 1731, par M. Bouguer, chez Claude Jombert. 1731*, 4.°

(*b*) *La theorie de la manouvre des vaisseaux reduite en pratique, ou les principes et les regles pour naviguer le plus avantageusement qu'il est possible. Par M. Pitot de l'Academie Royale des sciences. A Paris 1731*, 4.°, *chez C. Jombert, rue S. Jacques et avec approb. et privil. du Roy.*

L'autore ha seguito la teoria di *Bernoulli*. Ch'egli non avesse alcuna cognizione delle marina si deduce de' suoi giudizj sopra varia manovre delle navi. Nel 1743 questo libro fu tradotto in inglese e stampato col titolo seguente, che è la versione dell'originale:

The theory of working ships applied to practice, containing the principal rules for sailing with the greatest possible advantage, by M. Pitot of the Royal Academy. Paris, translated by Edm. Stone F. R. S.

Il *P. Pardies* fu il primo che abbia intrapreso di dare delle teorie per istabilire la regole della manovra dei bastimenti. Ma le sue proposizioni fondamentali si appoggiano a paralogismi. Questa teoria si trova al seguito del suo trattato sulle forze moventi e sul moto locale stampato nel 1671. Nel 1689 il cav. *Renaud* pubblicò un trattato più esteso della teoria della manovra dei bastimenti, ma si appoggiò sugli stessi fondamenti dal *P. Pardies*, e cadde negli stessi paralogismi. Lo stesso avvenne al *P. Hotte*.

Hugenio fu il primo ad osservare che il principio sul quale il cav. *Renaud* determinava le differenti velocità del bastimento era insussistente, su che faceva cadere la maggior parte della sua teoria. *Renaud* non si arrese alle ragioni di *Hugenio*. *Bernoulli* da principio si dichiarò per *Renaud*, indi si fece del partito di *Hugenio*; e diede nel 1714 una nuova teoria della manovra, la quale sembrò a *Pitot* fondata sopra principj incontrastabili. Quindi si applicò ad adattarla alle forme varie dei bastimenti, e vi aggiunse delle tavole sulle quali egli assicura che gli ufficiali di marina e i piloti possono d'un tratto determinare la velocità delle corse e la soluzione dei più importanti problemi di marina.

Tutta l'opera è divisa in nove sezioni. Le due prime servono d'introduzione alle seguenti, e vi si tratta delle leggi dell'impulso dei fluidi, e dà la spiegazione di alcuni termini.

Nella terza l'autore determina la posizione più vantaggiosa delle vele a della chiglia rispetto alla linea del vento tanto per guadagnare il sopravvento, quanto per perderlo. Nello stabilire questa teoria suppone che la deriva sia nulla, cioè che la resistenza che incontra la prua nel fendere l'acqua sia infinitamente piccola rispetto alla resistenza che incontra il fianco.

Nella quarta sezione ragiona della situazione delle vele e della deriva, supponendo che le sezioni orizzontali del bastimento siano poligoni rettilinei di quanti lati si voglia che facciano tra di loro angoli disuguali. Quanto maggiore sarà il numero dei lati di questi poligoni, tanto più le sezioni si accosteranno alle vere forme del bastimento. Quindi egli deduce la quantità della deriva prossimamente.

Nella sezione seguente tratta dell' impulso dei fluidi nelle superficie curve, e riguarda le sezioni orizzontali come composte di due segmenti di circolo eguali congiunti per mezzo di una corda comune, qual è la chiglia.

Il rapporto delle velocità alla quantità della deriva, alla posizione delle vele, alle velocità rispettive del vento e alla quantità delle vele sono l' argomento della sezione sesta.

Alcune osservazioni sul timone e sul remo danno l' argomento delle sezioni settima e ottava.

(c) In Amburgo, ove già nel secolo XVI si intrapresero degli affari di assicurazione, si adottarono da principio per base le leggi de' Paesi Bassi dell' anno 1363, per cui sulle vecchie polizze leggesi ancora l' espressione *Achtervolgende de forme en naorlde costuyme van de Beurse von Antwerpen onder welken wy ons submiteerent. Secondo la forma e gli usi della Borsa di Anverso ai quali noi ci sottomettiamo.* Le leggi però che furono pubblicate nel 1570 dal Duca d' Alba, non vennero accettate nè dagli Olandesi, nè dagli abitanti dei Paesi Bassi, per cui nelle succennate polizze trovasi appunto l' espressione: *renuncieeren de ordinantien van assecurantien tot Antwerpen gemaakt. Rinunziamo alle ordinanze sulle assicurazioni fatte in Anverso.* Gli affari di assicurazione vennero risguardati semplicemente come affari mercantili, e le quistioni insorgenti tra negozianti venivano composte da uomini di confidenza, per cui nel libro di Città dell' anno 1603 niente si vede prescritto in tale proposito, quantunque questa sorta di contratti fosse nota. Soltanto negli anni 1677 e 1704 gli assicuratori fecero tra loro delle particolari convenzioni, e finalmente nel 1731 venne introdotto un regolamento di assicurazione come prescrizione di legge per norma di procedere nei tribunali. L' imperiale città di Lubecca adottò anch' essa questo regolamento d' assicurazione per propria direzione. Ora però si sta nelle dette città facendone la correzione.

1733.

(a) *Pezenas. Elemens de pilotage. Marseille*, 12.°

Questo libro fu stampato anche in Avignone l' anno 1734 in 12.° Un' opera anche più compiuta di *Pezenas* comparve in Avignone l' anno 1741 col titolo *Pratique du pilotage*, la quale pure venne ivi ristampata nel 1749. Amendue questi libri nulla contengono oltre quanto ritrovasi già ne' più antichi.

(b) *Histoire de Rochefort contenant l'etablissement de cette ville, de son port et arsenal de marine, et les antiquitez de son chateau. Paris*, 4.° *avec fig.*

(c) *Huntley, observationes in morbos nautarum. Lond.*, 12.°

(d) *Kelly's whole art of navigation*, 2 *vol.* 8.°

L' intiera arte della navigazione, di Kelly 2 *vol.* 8.°

1734.

(a) *K. M. Forkl öfver forord of 25 octobr 1733, om rote och indelnings bäumar ofvande sjövasendet. Stock*, 4.°

K. M. Forkl. Elementi di navigazione o arte del piloto.

(b) *J. Alb. Fabricii Hydrotheologie nebst einem verzeichniss von alten und neuen see-und wasserrechten*, 8.° *Hamb.*

Idroteologia di J. Alberto Fabricio, con un elenco dei dritti marittimi sì antichi che moderni. 8.° *Amburgo.*

(c) *A description of a instrument invented by J. Hadley for taking the latitude or other altitudes, at sea w. c. Lond.*, 8.°

Descrizione di un istrumento inventato da J. Hadley per prendere la latitudine o altre altezze sul mare, con tavole incise. Lond., 8.°

In questo libro trovasi la descrizione del noto quadrante di *Hollejo.*

(d) *Regulations and instructions relating to His Majesty's service at sea. Established by His Mayesty in council.* 4. *Lond.*

Regolamenti e istruzioni relative al servizio di S. M. in mare. Pubblicate da S. M. in consiglio. 4.° *Lond.*

Questo libro contiene gli articoli del regolamento inglese, i quali furono probabilmente già stampati disgiunti. La decimaterza edizione è dell' anno 1790.

(e) *Atkin's. Naval surgery*, 12.°

Chirurgia navale di Atkin, 12.°

(f) *Don Francisco Xavier Mascarenhas sargento mór de batolhas na India, as vozes mais proprias para o manejo das armas*, 4.°

Battaglie di mare nell' Indio, di Don Francesco Saverio Mascarenhas; e voci proprie pel maneggio dell' arme.

Lo stesso autore presentò pure al pubblico un *Trattado de exercicio da manobra*, il quale fu stampato in Lisbona negli anni 1737 in 4.° e 1738 in 8.° Si ha di lui parimente un *Tratado do armamento*, e *tratado como se deve aver hum Capitão no mar*. Amendue queste opere trovansi tuttora in manoscritto nella reale biblioteca di Lisbona.

(g) *De la meilleure maniere de mesurer sur mer le chemin d'un vaisseau indipendentement des observations astronomiques, par M. le marquis Poleni*, 1734 in 4.° *de l'imprimerie royale. Piece qui a remporté le prix pour l'année 1733 selon la fondation faite par feu M. Rouille de Meslay.*

1735.

(a) *Historia tragico-maritima por Bernardo Gomes de Brito*, 4.° 3 tomi 1735 e 1736.

In quest' opera si narra la trista sorte di molte navi portoghesi che per l' addietro perirono, principalmente nel viaggio dell' Indie orientali. Vi si riscontrano particolarmente molte nozioni dell' antica organizzazione delle navi, e molta terminologia di mare.

(b) *Science pratique du pilotage, par l'abbé Valois, fig.* 4.° *Paris.*

(c) *J. R. Fasch kriegs-ingenieur. Artillerie und see lexicon. M. kuph. Dresden und Leipzig*, 8.°

Dizionario d' artiglieria, del genio e della marina, con figure. Dresda e Lipsia, 8.°

I pochi termini di marina francesi e olandesi che trovansi in questo libro sono spiegati meschinamente, e di rado esattamente.

(d) *The english pilot etc. Lond.* 3 vol. forma d' atlante.

Il piloto inglese ecc. Lond. 5 vol. forma d' atlante.

(e) *Lediard's naval history of England. Lond. fol.*

Storia navale d' Inghilterra di Lediard. Lond. 8.°

(f) *Hill's naval history of England. Lond.*

Storia navale d' Inghilterra d' Hill. Lond.

(g) *Atkinson's Mariners compass rectified*, 12.° *Lond.*, e di nuovo 1741.

La bussola de' marinai rettificata, di Atkinson, 12.° *Lond.*

(h) *Lucas Anton. de Bostel et G. Werner de contributionibus propter jactum marinum, vulgo avaria. Argent.*

(i) *Chr. Steetz. Disputatio juridica de instrumento recognitionis* (*vulgo vom connossement*), 4.° *Traj. ad Rhenum.*

(k) *The description and use of a new astronomic instrument, ou description et usage d'un nouvel instrument astronomique pour prendre la hauteur du soleil et des etoiles sur mer sans horizon, avec une methode aisée et sure d'observer les eclipses des satellites de Jupiter, ou de quelque planete sur un vaisseau pour determiner la difference des meridiens sur mer, à quoi l'on ajoute des tables pour supputer le tems que les eclipses du premier satellite de Jupiter arrivent sous le meridien de Londre. Par M. Caleb Smith. in* 4.° *avec la figure de l'instrument.*

1736.

Joh. Werlhoff de instrumento assecurationis, vulgo polizza; accedunt: 1.° *Instrumenta assecurationis germanica*; 2.° *Herm. v. d. Hardt de germana polizza origine*; 3.° *Mich. Rickey in eam animadversiones*; 4.° *Lipsi.*

1737.

(a) *Architecture hydraulique, ou l'art de conduire, d'elever et de maneger les eaux pour les differens besoins de la vie. Par M. Belidor*, 4 *vol.* 4.° *Paris* 1737, 1739, 1750 *et* 1770.

Benchè quest' opera non appartenga direttamente al nostro argomento, essa merita non pertanto d' essere indicata pei disegni e descrizioni delle diverse macchine per purgare e scavare i porti.

(b) *La connoissance des pavillons ou banniéres que la plus part des nations arborent en mer. Haye*, 4.° *av. fig.*

(c) *D. Kruik. Grondon der navigatie ofte stuurmans konst. Rotterd.*, 8.°

D. Kruik. Fondamento della navigazione o l' arte del timoniero. Rotterd., 8.°

In Bilbao furono in quest' anno pubblicate delle leggi riguardanti gli affari d' assicurazione ed altri oggetti di marina, secondo le quali nella Spagna vien giudicato dai Tribunali. Nel 1787 furono ristampate in Madrid col titolo

(d) *Ordenanzas de la ilustre universidad y casa de contratacion de la M. N. y M. L. villa de Bilbao, aprobadas y confirmadas por el Rey nuestro Señor D. Phelipe Quinto. Anno de 1737, reimpressas con superior permiso. Madrid, en la officina de Pedro Maria, anno 1787 fol. min.*

Ordinanza dell' illustre università e casa di contrattazioni della M. N. e M. L. città di Bilbao, approvata e confermata dal Re nostro signore Filippo V l' anno 1737, ristampata con superiore permissione. Madrid, nell' officina di Pietro Maria, anno 1787. Fol. min.

Digitized by Google

(a) *Recueil general des utils dont on se sert dans les ateliers d'un port de marine.* 1 vol. in forma d' atlante.

(f) *W. Whiston's. Longitude discovered. Lond.*, 8.°

La longitudine scoperta, di W. Whiston. Lond., 8.°

(g) *Decouverte des longitudes estimée generalement impossible à trouver, suivie de tables dressées sur le premier meridien pour en procurer à toutes personnes l'usage facile tant par terre que par mer, tous les jours et en tous lieux. Par M. de la Jonchere, à Paris, chez C. Jombert* 1736, 8.°

Quest' opera è divisa in tre parti. Nella prima si dà una spiegazione precisa di ciò che s' intende per latitudine e per longitudine. Nella seconda si espongono i principali mezzi usati per iscoprire le longitudini. Nella terza si espongono fedelmente le difficoltà che si affacciano in questa ricerca.

La latitudine si può determinare ogni giorno per mezzo delle stelle, oppure prendendo l' altezza del sole o della luna, avuto riguardo alla loro declinazione. Ma non è così della longitudine, perchè facendo tutt' i corpi celesti la loro rivoluzione giornaliera dalla stessa parte, non lasciano nel cielo verun punto fisso il quale possa segnare in preferenza uno dei meridiani, e non ciò dare il modo di computare la longitudini. Quindi si sono queste stabilite per istima sino a che questo punto si è determinato per mezzo dell' eclisse della luna osservato in luoghi diversi; perchè osservando la differenza delle ore nelle quali l' eclisse succede in varj luoghi, si può riconoscere la relativa loro posizione in longitudine.

Ma questa stessa osservazione dell' eclisse lunare è soggetta a dubbiezze. Primieramente perchè l' osservazione dovrebbe essere fatta in ogni luogo da astronomi peritissimi, e il numero di questi non è grande. In secondo luogo perchè l' esattezza di tale osservazione dipende dalla perfetta cognizione della parallasse, e questa non si può determinare che per istima, attesa le refrazioni varie dei raggi che ne trasmette il pianeta. A ciò si aggiunga l' incertezza del momento dell' eclisse, la quale per la convessità del corpo lunare comparisce più presto a quelli che sono a levante di quello che a coloro che sono a ponente.

Una terza ragione è l' errore che può essere cagionato dalla penombra la quale non è sempre bene terminata; dalla diversità degli istromenti, de' quali si fa uso; dall' irregolarità e non uniformità delle osservazioni; dalla diversa disposizione dell' occhio degli osservatori.

Una quarta ragione deriva dalla differenza dei pendoli che servono a fissare il tempo.

Oltracciò la luna non comparisce eclissata se non che agli abitanti dello stesso emisfero e quindi conviene attendere l' osservazione di un altro eclisse nell' emisfero opposto. Quindi l' autore non crede che la determinazione delle longitudini per mezzo degli eclissi lunari sia la più esatta.

E perciò egli propone un metodo per l' esattezza di queste osservazioni dipendente da più uomini destinati a farle ed a comunicarla immediatamente.

(h) *Vrait secret des longitudes decouvert, ou nouvelle et unique method dont la pratique est journaliere pour decouvrir avec la justesse la plus precise tant sur terre que sur mer sans faire usage des eclypses, sans etre oblige de se servir du pendule ou montre reglée ni que soient même mises sur l'heure, presenté par M. Srguin.*

Non volle però svelare il suo segreto, senza la sicurezza che gli sarebbero pagati 60 mila franchi, i quali non gli furono pagati.

(i) *Introduzione all' arte nautica. Venezia, edizione seconda.*

1738.

Recueil general des outils dont on se sert dans les ateliers d'un port de marine, in foglio. V. 1737.

1739.

(a) *K. Frederiks. Privilegium för et aseurance kompagnie. Stoch*, 4.°

(b) *K. M. For assecuranse kompagniet stad fastade assotiations reglor af* 1739. *Stoch.*

K. M. Reale ordinanza per le azioni della Compagnia d' assicurazione del 1739 *Stockolm.*

(c) *Verodnungen und privilegien fur die seeleute im herzogthum Schlesw. Kopenh. bey N. C. Höpfner.*

Ordinazioni e privilegi pei navigatori del Ducato di Sleswig. Kop., presso N. C. Höpfner.

(d) *Matth. Meieri. Tractatus de assecurationibus mercatorum*, 4. *Bremæ.*

(e) *General treatise of naval trade and commerce as founded on the laws.* 2 *vol.*, 8.° *Lond.*

Trattato generale del traffico e commercio navale in quanto è fondato sopra leggi. 2 *vol.*, 8.° *Lond.*

(f) *Comine's. Improvement in navigation etc.* 8.°

Miglioramento nella navigazione. Di Comine, 8.°

(g) *The english pilot of the coast of Africa. Fol.*

Il pilota inglese della costa d'Africa. Foglio.

Digitized by Google

(h) *The english pilot for the Mediterranean-sea.*
Il piloto inglese per il mare Mediterraneo.

(i) *Register over Christiani Sexti Soe artikler Krigs-Rettx Instruction Munderungs reglement etc. c. 8.°*

(k) *A generale treatise of naval trade and commerce as founded on the lawe and statutes of this realm. Vol. II.*
Containing the following heads viz:

1. *Of bills of echange money and bankers.*
2. *Of letter patent and monopolies.*
3. *Of trading companies by statute, the merchant Adsurers, Turkey and Moscovy Companies.*
4. *Of the company of Royal Fishery of England and Greenland company.*
5. *Of the Royal African company of England.*

« Trattato generale del traffico e commercio navale come fondato sulle leggi e statuti di questo regno. 2 vol. contenanti i seguenti capi:

1.° I decreti del cambio delle monete e dei banchieri.
2.° Delle lattere patenti e monopolj.
3.° Delle compagnie di commercio esistenti per statuto, degli assicuratori dei mercanti, delle compagnie di Turchia e di Moscovia.
4.° Della compagnie regie della pesca inglese e di Groenlandia.
5.° Della compagnia regia inglese dell' Africa. »

1740.

(a) *L. Franc. de la Drevetiere Sr. de Lille. La decouverte des longitudes. Paris, 8.°*

(b) *Fr. Joze da Camara de Vasconcellos Capt. de mar e guerra tratado da nautica.*

Questo libro si trova manoscritto nella Biblioteca reale di Lisbona.

(c) *Instructions pour les mariniers, ou de la maniere de rendre l'eau de mer potable, de conserver l'eau douce, le biscuit, le bled ste. et de saler les animaux, par Hales, av. fig. 8.° Haye.*

(d) *The sailors companion and marchantman's convoy. Shewing the military power of the Lord High-Admiral, and the duty and conduct of all superior and inferior officers of the royal navy of Great Britain. Also the duty of privateers with instructions relating to capture and for obtaining speedy condemnation of prizes and payment of bounty-money pursuant to the statutes in force: together with abstracts of several acts of parliament relating to navigation and other useful particulars mentioned. By J. Cowley. London, 12.° printed for T. Cooper at the Globe in Paternoster-row, pag. 232, 12.°*

« Il compagno del marinajo e del convoglia dei mercanti, che dimostra il poter militare del Lord Grande Ammiraglio, e il dovere e la condotta di tutti gli uffiziali superiori ed inferiori della marina reale della Gran Bretagna, e altresì il dovere degli armatori, cogl' istrumenti relativi al predare, e per ottenere una sollecita condanna delle prede e il pagamento del danaro di premio a norma degli Statuti che sono in vigore, insieme cogli estratti di varj atti del Parlamento relativi alla navigazione e ad altri utili articoli in essi mentovati. Di *J. Cowley*. Lond., 12.° »

Questo libretto contiene diverse notizie interessanti dell' antica e nuova forza navale della Gran Bretagna, sui doveri degli uffiziali di marina ecc. Alla fine vi è un breve dizionario, il quale contiene i necessarj termini di marina, e per ultimo segue una notizia distinta delle diverse gomone di una nave e dalla loro grossezza.

(e) *Memoires de Guai de Trouin. Paris av. fig.*

Quest' opera contiene molte notizie interessanti il pratico navigatore.

(f) *Scriptorum de jure nautico et maritimo fasciculus. Jo. Franc. Stypmanni jus maritimum et nauticum: Reinoldi Kuricke de adsecurationibus diatriben, et Jo. Loccenii jus maritimum complexus. Præfationem de jurisprudentia, divinarum humanarumque rerum notitia præmisit Jo. Lotil. Heineccius J. C. Halæ Magd. sumptibus Orphanotrophii, 4.°*

Il libro di *Stypmann* è pieno di erudizione e di dottrina, nè sfuggì all' autore verun articolo, cui non abbia con metodo e con buoni principj soddisfatto.

In questa collezione, ancorchè ciò non sia indicato nel titolo della medesima, trovansi *Reinoldi Kuricke jus maritimum hanseaticum*, in tedesco con la traduzione in latino, ed un commentario a ciascun articolo dei 15 titoli della legge di marina anseatica. Nel libro *de adsecurationibus* dello stesso autore si sviluppa coi fondamenti della legge anseatica e d' altre leggi tutto ciò che appartiene alle assicurazioni. Finalmente vi è dello stesso *Kuricke* un' operetta col titolo: *Resolutio quæstionum illustrium ad jus maritimum pertinentium*, e questa trattata con erudizione e dottrina.

Seguono *Joannis Loccenii J. C. de jure maritimo et navali libri tres.* Opera bene ordinata, e che può riguardarsi come un' istituzione di questo ramo di legislazione.

Segue un indice alfabetico generale degli autori ed argomenti di collezione.

Poi un indice alfabetico speciale dei nomi proprj, dei termini, dei vocaboli e degli argomenti singolari.

Digitized by Google

(g) *Improveniences in navigation philosophy etc. nouvelles decouvertes dans la navigation et dans la philosophie.*

Contiene un metede facila di trovara la longitudine in mare a 10 o 15 minuti al più di approssimaziona, ed altresì un metodo di trovara la latitudine più facila di quelli che servono al presenta, a ciò per mezzo dello stesso stromento, col favore del quale si può trevare la longitudine colla stessa precisione, senza che sia necessario cha il sele splenda e che si abbia riguarde alla sua declinazione o ad alcun calcolo. Ma se il cielo è sereno, i marini possone vedere per mezzo di questo stromento il vero numero dei gradi e dei minuti di longitudine e di latitudine del luogo ove sono. Vi sono aggiunte molte nozioni per perfezionare alcune cose nelle spiegazioni moderna dei sistemi e de' principali fenomeni del mondo visibile. Di *M. Guglielmo Cominee*, maestro ed astronomo, 8.°

1741.

In quest' anno il Dott. *Patrick Murdoch* diede alla luca un trattato (*Murdoch Mercator's sailing*) *Navigazione di Mercatore, di Murdoch*, in cui egli espose l' arte di navigare di *Wright* sulla sferoide della terra. *Collin Maclavrin* nelle *Philosoph. Transact.*, n.° 461 diede anch' esso una regola per determinare la parti meridionali di una sferoide, di che più diffusamente trattò nel sue *Treatise of fluxions. Edimb.* 1742, 4.° a volumi. *Trattato delle flussioni.* Alla fine del secondo volume trovasi la soluzione di varie questioni nautiche, fra le quali al § 922 quella di determinare l' angolo più vantaggioso della vela con la chiglia a la direzione del vento. Ma queste soluzioni dipendone dal principie preso da *I. Bernoulli*, cioè che la velocità del vento sia infinitamente maggiore della velocità dalla nave, principie che non si può ammettere. I trattati di *Murdoch* furono stampati in francese l' anno 1742 con annetazioni e col titolo:

Nouvelles tables loxodromiques ou application de la theorie de la véritable figure de la terre à la construction des cartes marines reduites. Avec des remarques preliminaires sur les mesures qui ont servi à decouvrir et à determiner cette figure. Traduit de l'anglais par M. de Bremond. Paris, 8.°

1742.

(a) *Handboekie voor den zee-leerling zynde een beknopte beschryving der toetakelinge van een oorlogschip, zoo als jeder charter tot Amsterdam sedert eenige jaaren is uitgerust. Benevens een verhaal van verscheidene zaaken, die hy kennen moet, bevoorens zyn bevordering tot Luitenant door M. Lambrechts Kapteyn ter zee. Tweeden druk. Amst.*, 8.° *by J. van Keulen*, *pag.* 264.

« Piccolo manuale pei principianti di marina, cioè descrizione compendiosa dell' equipaggiamento d' un vascello da guerra, come ancora il cento che fu stabilito da alcuni anni a Amsterdam. Con la narrazione di varie cose che essi debbono conoscere prima di essere promossi a Luogotenenti. Di *M. Lambrechts* Capitano di mare. Seconda edizione, presso J. van Keulen. »

La prima edizione di questo libro è dell' anno 1713. Contiene una breve descrizione delle scafo di un vascello, degli alberi a pennoni, e segnatamente degli attrezzi, della diversa grossezza e lunghezza da' quali l' autore dà alcuni elenchi. Sulla fine trovansi alcune disposizioni riguardanti la marina e varie ordinanze. *Kinsbergen* dopo corretto ed aumentato queste libro, lo diede alle stampe nel 1788.

(b) *Ordonnances de Louis XIV touchant la marine. Paris*, 24.°

(c) *Collection of Statutes relating the admiralty navy, and ships*, 4.°

« Collezione di Statuti relativi all' ammiragliato, all' armata navale a bastimenti, 4.° »

(d) *Jane Squire, proposal for discovering the longitude*, 4.°

« Proposizione per iscoprire la longitudine. Di *Giovanna Squire*, 4.° in francese ed in inglese stampato molto nitidamente. »

Nel 1743 se ne fece un' edizione in inglese: *A proposal to determine the longitude, by J. Squire. Second edition. Lond.*, 8.° 160 *pag.*

« Proposizione per determinare la longitudine di *Giovanna Squire*. Seconda ediz. Lond., 8.° »

(e) *Tratado de trigonometria nautica y de la construction y uso de las escalas plana y artificial y de la tabla des partes meridionales y algunos problemas curiosos que para la educacion de los colegiales del R. Seminario de Sr. St. Elmo extra muros de la Ciudad de Sevilla dispone Don Ivan Sanchez reciente presbytero maestro de mathematicas en dicho real Colegio: y lo dedica a las Cavalleros Mayordomo y Diputados de dicho Real Colegio y Universitad de Mreanter. En Sevilla, en la imprenta de los recientes*, 8.°, pag. 208 con una tavola delle parti meridionali.

È un' opera di poco merito.

(f) *Nouvelles tables loxodromiques ou l'application de la theorie de la veritable figure de la terra à la construction des cartes marines reduites avec des remarques preliminaires sur les*

Digitized by Google

mesures qui ont servi à decouvrir et determiner cette figure, par M. Murdoch traduit de l'anglois de M. de Bremond, in 12.°

1743.

(a) *Hier. Rhode. Disputatio juridica de servatitio, quod vulgo Bergelohn vocant*, 4.° *Hal.*

(b) *J. S. P. Boehmer. Dissertatio de servatitio. Hal.*, 4.°

(c) *Hauxley's system of navigation, or navigation unveiled*, 2 *vol.* 8.° *Lond.*

Sistema di navigazione, o sia la navigazione svelata. Di Hauxley, 2 *vol.* 8.° *Lond.*

(d) *Hales. Description of ventilatore. Lond.*

Descrizione dei ventilatori. Di Hales. Lond.

L' autore descrive in questo trattato una macchina di sua invenzione per estrarre l' aria corrotta dall' interno delle navi, detta da lui *ventilatore*.

(e) *Casp. Fr. L. Fontenays. Soe evolutioner eller en orlogs-flodes ordener og bevaegelser kha. fol. med. 68 planer.*

« Gasp F. L. Fontenay. Evoluzioni navali o sia ordinanze per le manovre e movimenti dell' armata. Kopenh., presso W. C. Hopner. »

L' autore era Capitano Comandante al servizio danese, e nel 1759 divenne Ammiraglio. La sua opera è la sola che si abbia in lingua danese, che tratti della manovra delle navi, ed è scritta con molta intelligenza.

(f) *A proposal to determine our longitude, by Jane Squire. Lond. printed for the author*, 8.° V. 1742 (*d*).

1744.

(a) *The english pilot describing the sea coasts of the southern and oriental navigation. London two parts* con 40 carte.

« Il piloto inglese che descrive le coste di mare della navigazione meridionale e orientale. Lond. due parti con 40 tavole. »

(b) *A Blankaart. Scheepe geneesoeffening. Amst. J. Morterre*, 8.°

A. Blankaart. Chirurgia marina, presso J. Morterre, 8.°

(c) *Jo. Ludov. Lestocq de navibus rebusque ob discrimen tempestatis maritimæ pro derelicto habendis vel non habendis*, 4.° *Regiom.*

(d) *Steph. Waga, von der unbilligkeit des strandrechts Königsb.*, 4.°

Stefano Waga, dell' ingiustizia del diritto di spiaggia. Konigsb., 4.°

(e) *Discours sur la manœuvre des vaisseaux prononcé à l'ecole militaire le 17 novemb. 1744, par M. Saverien ingenieur et professeur d'hydrographie en cette ecole, pag. 17*, 4.°

In questo discorso l'autore descrive i progressi che si son fatti nella nautica.

(f) *Histoire générale de la marine contenant son origine, ses progrès, son état actuel et les expeditions maritimes anciennes et modernes, par Boismelé et Richebourg*, 3 *vol.* 4.° *Paris.* 1744, 1758.

Il primo volume stampato nel 1744 contiene la storia compendiosa della marina dei popoli che più la coltivarono tanto pel commercio quanto per la guerra.

Il secondo volume stampato nel 1746 continua la stessa storia sino all' anno 1690.

Il terzo volume stampato nel 1758 prolunga questa storia sino al 1715 particolarmente per ciò che riguarda la nazione francese. In questo stesso volume si dà un trattato di architettura navale antica e moderna, e si dà ancora il Codice delle armate navali o sia una raccolta degli editti, dichiarazioni, ordinanze e regolamenti sopra la marina di Francia dal principio del regno di Luigi XIV sino a quello di Luigi XV fatto nel 1757. Finalmente si dà una serie di tavole nelle quali si espongono con buon ordine e chiarezza le qualità di tutti i materiali che si impiegano nella costruzione delle navi.

(g) *Cosby's mariners guide or art of navigation both in theory and practice containing every thing necessary from the first to the completion of a perfect seaman with examples, tables, cats etc.*, 8.°

« Guida de' marinai, ovvero l'arte della navigazione in teoria e in pratica, contenente ogni cognizione necessaria dai principj sino al compimento di un perfetto marinajo. Di *Cosby* con esempi, tavole, carte ecc. »

(h) *Liedbeck. Disputatio de architecture navali. Carlsrona*, 4.° latina e svedese.

(i) *Lezioni intorno all' idrografia di Don Filippo Anastasio.*

1.° Della divisione e grandezza del mare; 2.° della costruzione delle navi e della virtù che le move nell' acqua. Venezia, appresso Tommaso Bettinelli, in 12.°

(k) *Histoire de la marine contenant son origine chez tous les peuples du monde etc. Paris* 1744, 3 *vol. in* 4.°

1745.

(h) *Peder Horrebow. Danske statkammer beraadende udi grunden til geometrien og navigationen med continuations. Koh.*, 4.°, e ancora 1776 ivi.

« *Pietro Horrebow*. Regolamenti di Danica esistenti principalmente per l' istruzione di geometria e di navigazione. Kopenh., 4.° »

(*b*) *Lorenz Bendizen. Seil eg compas mager udi Kiobenhavn. Nye Danske söebog eller styrmands og loedsmands handbog aversat af hollandsk og forbedret. Kbhun.*, 8.° e ancora 1746 ivi, 302 pag. 8.°

« *Lorenzo Bendizen* fabbricatore di vele e di bussole in Kupenhageo. Nuovo libro marittimo danese, ovvero libro del timoniero e piloto di costa, tradotto dall' olandese e migliorato. Kopenhagen, 8.° »

Questo libro contieoe una descrizione delle coste, dei banchi e degli scogli che trovansi presso l' Olanda, l' Inghilterra, l' Irlanda, la Francia, la Spagna e il Portogallo.

(*c*) *Maniere de trouver l'heure en mer par observation soit de jeur, soit dans les crepuscles et sur tout dans la nuit quand on ne voit pas l'horizon*, 4.° *Paris*.

(*d*) *Saverien, nouvelle theorie de la manoeuvre des vaisseaux*, 8.° *fig*.

(*e*) *Alberta Pappiani. Della sfera armillare e dell' uso di essa nell' astronomia nautica e gnomonica. Firenze*, 4.° *fig*.

(*f*) *Ricerche sull' origine, struttura ed uso delle antiche navi surrise, del dott. Andrea Pietro Giulianelli*, 8.° *Firenze*.

(*g*) *Christ. Carl. Lous prof. math. De re nautica veterum. Hafn.*, 4.°

(*h*) *Proposals concerning the navy*, 8.°

Proposizioni concernenti l' armata navale, 8.°

(*i*) *The modern navigator's complete tutor, by J. Kelly mariner*, 2 *vol. in* 8.°

(*i*) *Della sfera armillare e dell' uso di essa nell' astronomia nautica e gnomonica. Opera del P. Pasquini. Roma, in* 4.°

(*k*) *Rouaier des côtes des Indes orientales et de la Chine, par M. d'Après de Mannevillette, lieutenant des vaisseaux de la Compagnie des Indes et correspondant de l' Academie royale des sciences. A Paris, chez Ch. J. B. Delespine, imp. lib. ordinaire du Roy, rue S. Jacques, à la Victoire et au Palmier. Avec approbation et privil. du Roy.*

L' autore premette una prefazione storica dai tentativi fatti in varj tempi per conoscere tutte le circostanze delle coste dai mari pei quali si va alle Indie orientali, provincie felicissime pei ricchi prodotti che offrono al commercio. Dà una storia molto bene individuata della scoperta del Capo di Buona Speranza, scoperta dovuta alla costanza e munificenza dei Regnanti di Portogallo. Questo libro illustra la Collezione di carte geografiche pubblicata col titolo: « Le Neptune oriental, ou Routier général des côtes des Indes orientales et de la Chine, par *M. d'Après de Mannevillette*, lieutenant des vaisseaux de la Compagnie des Indes, et correspondant de l'Academie Roy. des sciences. A Paris, de l'imprimerie de Jean François Robustel, rue de la Calendre près le Palais, à l'image S. Jean avec approbation et privilege du Roy, in foglio atlantico, con 29 carte illustrate con utili annotazioni. » Queste carte sono tratte dai giornali dei più illustri navigatori, e rettificate con osservazioni astronomiche.

1746.

(*a*) *Arte de navegar, em que se ensinam as regras praticas e os modos de cartear e de graduar a balestilha por via de numeros e muitos problemas uteis a navegacao; e roteyro das cingens e costas maritimas de Guiné, Angola, Brasil, Indias e Ilhas occidentaes e orientaes: novamente emendado e accrescentadas muitas derrotas. Dedicada a el Rey D. Joao V nosso Senhor por Manoel Pimentel Fidalga da casa da Sua Magestade e Cosmografo mor do Reyno. Lisboa, na officina de Francisco da Silva. Fol.*, 603 *pag*.

« Arte di navigare, nella quale s' insegnano le regole pratiche e i modi di carteggiare e di graduare la balestriglia per via di numeri, e molti problemi utili alla navigazione, e portolano dei viaggi e le coste marittime di Guinea, Angola, Brasile, India e Isole occidentali e orientali: nuovamente emendata e accresciuta di molte rotte. Dedicata al Re D. J. V nostro signore da *Emanuele Pimentel*, Fidalgo di casa di S. M. e Cosmografo del Regno. Lisbona, nella officina di Francesco di Silva. Foglio. »

Quest' opera fu stampata nel 1699 e nel 1712. Oltre la presente edizione vi è quella del 1746, e se ne trova annunziata un' altra anche più recente, cioè verso l' anno 1762. Essa è l'opera più compiuta che sia stata scritta in lingua portoghese sulla navigazione. L' autore spiega particolarmente l' uso della carta di *Wright*, che ad imitazione de' Francesi si denomina *carta ridotta*, *reduzida*. Descrive egli pure il quadrante di *Dawis* e accenna la misura della terra di *Norwood*.

(*b*) *Extract du livre de la parfaite navigation par la latitude et la longitude etc., par M. Jean Baptiste Mandillo Genois Capitaine de vaisseaux. Paris, chez Antoine Boudet*, 8.° *pag*. 44.

La mira dell' autore è sostanzialmente diretta a trovare coll' inclinazione e colla declinazione dell' ago magnetico la latitudine e la longitudine sul mare.

Digitized by Google

(c) *Afbeelding van alle de generale zeinen die gedaan en geobserveerd werden in's lands vloot, zoo in het zeilen en ankeren by daag en nagt, als ten tyde van gevegt; met de beteekenis van jeder signaal: en aanwyzing der plaatszen daar dezelve in de originecle hollandsze en engelsze zein boeken te vinden zyn. Als meede een register van alle de instructien en waarschouwingen daar toe behoorende etc. Door N. Govertst. Amsterdam voor den autheur*, 12.° Tavole incise in rame 77 colla descrizione delle stesse.

« Quadro di tutt' i segnali generali che si fanno e sono osservati sulla flotta dello Stato, tanto facendo vela, quanto stando all' ancora, di giorno o di notte, e al momento della battaglia, colla significazione di ciascun segnale o coll' indicazione de' luoghi dove si debbono trovare nei libri dei segnali originarj olandesi ed inglesi, come ancora un registro di tutte le istruzioni ed avvertenze che vi appartengono. Di *N. Govertst.* Amsterd., per l' autore. »

(d) *Artikels-brief fur das nach der mittelländischen see ausgehende kriegs-schiff.*

Lettera pel bottimento di guerra che parte pel Mediterraneo. Amburgo.

Admirals. Brief für den Commandeur des nach der mittellondischen see ausgehenden kriegs-shiffs: das wapen van Hamburg.

Lettera d' Ammiraglia pel Comandante del bastimento di guerra che fa vela pel Mediterraneo. L' arme d' Amburgo.

(e) *Atlas de l' Archipel en trois feuilles etc., par F. Olivier. Toulon.* Forma d' atlante.

(f) *The laws ordinances and institutions of the admiralty of great britain civil and military. 2 vol. gr. 8.° Lond.*

« Leggi, ordinanze e istituzioni dell' ammiragliato della Gran Bretagna civili e militari. 2 vol. 8.° Lond. »

(g) *Die von Ihro Königl. Majestät der Kopenhagenschen assekuranz-compagnie ertheilte vergunstigung und der allerhochst confirmirten vergleich zwischen solcher compagnie. Beydes vom 1 jul. 1746.*

« Privilegio di S. M. conceduto alla Compagnia di assicurazione di Copenhagen dall' anno 1746, e conferma della convenzione con quelle due Compagnie del primo luglio 1746. »

Col mezzo di questa facilitazione le disposizioni contenute nel sesto capitolo dei diritti danesi rispetto alle assicurazioni acquistarono degli schiarimenti e delle aggiunte. Venne anche stampata nello stesso anno in lingua danese col titolo: *Det kongl. köben-havnske assecurance Comp. octroy og convention 1 jul. 1746*, 8.°

(h) *Exton on the sea-jurisdiction of England*, 8.°

Della giurisdizione dell' Inghilterra sul mare, di Exton, 8.°

(i) *De Abreu. Tratado juridico-politico sobre pressas de mar. Cadiz*, 4.°

Trattato giuridico-politico sulle prese di mare, di De Abreu.

Quest' opera fu stampata anche nel 1758 a Parigi in lingua francese, in due tomi in 8.° col titolo: *M. le chev. D' Abreu. Traité juridico-politique sur les prises maritimes et sur les moyens qui doivent concourir pour rendre ces prises legitimes.*

(k) *Ponziano Conti. Saggio di osservazioni sopra varie materie di letteratura. Venezia*, 1746, *per Antonio Mora.*

Si hanno in questa raccolta diversi trattati sulle navi turrite degli antichi, come parimente si hanno in *Montfaucon: antiquité expliquée*, e nelle opere di *Roberto Valturio*, di *Palmerio*, *Fabretti*, *Opel*, *Lipsio*, *Giraldi*, *Baroccio*, *Valtrino* ed altri.

(l) *Traité du navire, de sa construction et de ses mouvemens, par M. Bouguer de l' Acad. Roy. des scienc., ci-devant hydrographe du Roy au port de Croisac et au Havre de Grace*, 4.° *Paris.*

Questo celebre autore, che possedeva tanti talenti nella matematica sublime, tratta in quest' opera alla perfezione la parte teorica della costruzione delle navi. L' ampiezza di questo libro, la semplicità delle formole algebraiche, l' elegante e chiaro stile, l' industria dell' autore nell' introdurre per tal modo ai più astrusi quesiti della sublime matematica, per modo che anche il meno istrutto li può intendere, gli procacciarono il tributo della meritata gloria. È un danno che non possedesse la cognizione pratica al sommo grado onde appoggiare le teorie all' esperienze; ouldadimeno il suo libro sarà mai sempre apprezzato, quand' anche i risultati non corrispondano tutti perfettamente alle più recenti scoperte. La sua teoria sull' equilibrio e sulla variazione del centro di gravità della nave sarà sempre applicabile all' uso. Quest' opera uscì pure alla luce in Venezia l' anno 1777 in idioma italiano, però senza la minima aggiunta, con questo titolo: *Trattato della nave, della sua costruzione e de' suoi movimenti, di M. Bouguer. Tradotto dal francese. Venezia nella stamp. di C. Palese*, 4.°, *pag.* 532. *Tavole incise in rame* 12.

1747.

(a) *Jo. Lud. Lestorq. Auszug der historie des algemeinen und preussischen seerechts und der damit verbundenen römisch-deutschen rechte. Bey*

Erläuterung. L. 1 Cod. de naufragiis, nebst beyge fügten uralten in preussischen urkunden befundenen ecc, und wasserrecht. 4.° *Königsb.*

Gio. Lod. Lestocq. Estratta della storia delle leggi marittime generali e prussiane, e delle relative tedesco-romane, per spiegazione. L. 1 Cod. de naufrogiis, coll' aggiunta delle antichissime leggi marittime trovate ne' documenti prussiani. 4.° *Konigsberga.*

(b) *Reinh Fr. von Sahme Einleitung zum seerecht des konigreichs preussen.* 4.° *Konigsb.*

Reinh. Fr. van Sahme. Introduzione al diritto moritimo del Regno di Prussia. 4.° *Konigsb.*

(c) *Saverien. Recherches historiques sur l'origine et progrès de la construction des navires des anciens. Paris*, 4.°

(d) *The practical sea-gunner companion, or an introduction to the art of gunnery: containing decimal arithmetic, practical geometry, trigonometry with its application to the measuring of heigts and distances; the duty of a gunner etc. the true allowance of powder for proof; service, salutes, and scaling of all ordnance now in use; the nature, lenght and weight of iron ordnance; of the specific gravity of lead, brass, iron etc. with its use in finding the weight of different kinds of metals. Also the true diameters, of the bores and ball whereby the wind allowance is exactly known, the weight and diameters of iron spheres magnitude and weight of the several shells (now in use) when empty or filled, lenght of the fuzes and time of burning etc. of corcases ancient and modern; a catalogue of gunners and armourers stores with the quantity of arms allowed for a ship of each class, new establishment; and several other particulars, as will appear by the table of contents. Being the substance of the Captains Povey and Binning with large additions and improvements. By W. Mountaine theacher of the mathematics. Printed for W. and J. Mount and T. Page. Lond.*

« Compagno del pratico cannoniere di mara, o sia introduzione all' arte del cannoniere, contenente l' aritmetica decimale, la geometria pratica, con l' applicazione alla misura delle altezze e distanze ecc., il dovere di un cannoniere ecc., la vera dose di polvere pel servizio delle prove, del servizio, dei saluti e la scala di tutt' i cannoni ch' è attualmente in uso; la natura, lunghezza e peso dei cannoni di ferro, della specifica gravità del piombo, del bronzo, del ferro ecc. coll' uso di queste per trovare il peso delle diverse sorti di metallo. Altresì il diametro vero dei calibri e delle palle, donde si riesce l' esatta nozione del vento che si debbe lasciare; il peso e il diametro delle sfere di ferro, la grandezza e il peso delle diverse palle che ora sono in uso, o vote o piene, la lunghezza dai resai e il tempo dalla loro accensione ecc., de' cartocci antichi e moderni; un catalogo dei provvedimenti dei cannonieri e degli armajuoli, colla quantità d' armi assegnata ai vascelli di ciascuna classe, nuovi stabilimenti e varj altri particolari, come apparisce dalla tavola del contenuto: essendo in sostanza l' opera del Cap. *Binning* con grandi aggiunte e miglioramenti di *W. Mountaine*, maestro di matematiche. Londra, per W. e J. Mount e T. Page. »

(e) *La mâture discutée et soumise à des nouvelles loix, par M. Saverien ingenieur de la marine. Paris, chez Chaubert*, 8.° Prafazione pag. 30, e pag. 90 del libro.

Saverien erasi di già dichiarato nella sua teoria della manovra delle navi contro i principj di *Bouguer* sull' alberatura dei vascelli. *Bouguer* nel suo trattato della nave rispose alle eccezioni di *Saverien*, ciò che diede motivo a questo di spiegare più diffusamente nell' opera suddetta la propria opinione. Vennero tra di loro scambiati diversi scritti, i quali trovansi inseriti nel *Mercurio* e nel giornale di *Trevoux* degli anni 1746 e 1747.

Questo libro contiene una discussione sopra i principj teoretici dell' alberatura proposti da *Bouguer*, e contrastati dall' autore. Oltre ciò una difesa del libro di *Saverien* sulla manovra. Il libro poteva ridursi a minor mole, ancorchè non sia voluminoso. Non è però da trascurarsi perchè in generale le discussioni recano degli utili lumi negli argomenti relativi all' idrodinamica.

(f) *Haico Haykens de derelicto, in specie de navi in mari glaciali naufragio rupta a vectoribus abdicata, et ab alio inventa. Franc.* 4.°

(g) *Herm. Conring de commercio marino.*

(h) *Epitome of the art of navigation, or a short easy and methodical way to become a compleat navigator, containing practical geometry, plain and spheric, superficial and solid, with its use in all kind of mensuration trigonometry plain and spheric both geometric, instrumental and logarithmic with its use in navigation viz.*

In plain Mercator's, and great-circle-sailing, geography, astronomy, the projection of the sphere etc.

The description and use of the plain chart, Mercator's chart, bath globes, hemispheres and divers other instruments. A new form of keeping a sea reckoning, or account of a ships way.

A traverse table; a table of meridional parts, a table of 10,000 logarithms, and logarithmic sines, tangents and secants, carefully corrected.

Digitized by Google

By James Atkinson Senior. The whole revised and corrected with the utmost care by William Mountaine teacher of mathematics. Lond. printed for William Mountaine and Thomas Page, 8.°

« Compendio dell' arte della navigazione, ovvero una brove, facile e metodica strada per divenire un perfetto navigatore, contenente la geometria pratica, piana e sferica, superficiale e solida, coll' uso della medesima in ogni sorta di misurazioni, la trigonometria piana o sferica tanto geometrica come istrumentale e logaritmica coll' uso delle medesime nella navigazione, cioè:

Nella carta piana di *Mercatore* e in quella pei circoli massimi nella geografia, nell' astronomia, nella projezione della sfera ecc.

La descrizione e l' uso della carta piana di *Mercatore*, e dei globi, emisferj e diversi altri strumenti. Una nuova forma per tenere il giornale di mare o il conto del viaggio del bastimento ecc. Una tavola delle traversate differenza di latitudine e di partenza dal meridiano. Una tavola delle parti meridionali, una tavola dei logaritmi di 10,000 numeri, dei seni, delle tangenti e secanti logaritmiche, accuratamente corretta. Di *Giacopo Atkinson* seniore. Tutto riveduto o corretto colla maggior cura da *Guglielmo Mountaine* maestro di matematica. Londra, presso Guglielmo Mountaine e Tom. Pago, 8.° »

Il titolo informa abbastanza del contenuto nel libro, che ebbe ed ha tuttora credito in Inghilterra, e del quale se ne fecero dieci edizioni. Tutto vi è ben trattato o con chiarezza. Mancano, ciò che si debbe all' epoca della sua pubblicazione, i nuovi metodi sulle longitudini e sulla declinazione dell' ago magnetico, non che le osservazioni sull' uso dell' ottante.

(i) *Nouvelle theorie de la manouvre des vaisseaux à la portée des pilotes, par M. Saverien ingenieur de la marine. A Paris, chez Chaubert* 1747, 8.°

L' autore si è proposto di esporre questa teoria nel modo più facile e senza valersi del calcolo. Egli parte dal principio più accettato ne' suoi tempi della resistenza proporzionale ai quadrati della velocità nell' urto diretto dei fluidi, e proporzionale ai quadrati dei seni di incidenza nell' urto obbliquo.

Egli pensa che la curvatura delle vele per l' azione del vento non alteri punto la legge generale dell' urto dei fluidi, poichè si riduce alla direzione media. Descrive una macchina per conoscere l' angolo che la linea del vento fa colla direzione della rotta.

Nel 1.° capitolo tratta dell' azione dei fluidi correnti contro la superficie ad essi opposte. Egli adotta i generali principj che le impulsioni dirette siano come i quadrati delle velocità, e le obblique come i quadrati dei seni di obbliquità.

Nel 2.° del moto dei bastimenti in generale, della definizione della manovra, del modo di conoscere l' angolo della linea del vento colla vela.

Nel 3.° della situazione più vantaggiosa della vela, come si debba determinarla e come si debbano disporre le vele per conseguirla.

Nel 4.° del timone, della sua azione, dell' angolo più vantaggioso.

Nel 5.° nell' azione del remo e delle pagaje.

Nel 6.° della velocità del bastimento relativa alla velocità del vento.

1748.

(a) *Kongl. Reglemente hvarefter coopvaerdie skeppare och skeppsfolk hafva sig at ratta. Stockholm* 30 *mart* 1748, 4.°

« Reale ordinanza circa il modo di tenersi tra que' che noleggiano, o navigatori, e quelli che prendono a nolo i bastimenti. Stock. 30 marzo 1748, 4.° »

Questi regolamenti furono stampati in Stockolm anche nel 1785 parimente in 4.°

(b) *Exame de bombeiros etc. por Joze Fernandez Pinto Alpoym. En Madrid*, 8.°, pag. 444. Tavole incise in rame 18.

Esame dei bombardieri ecc. di Joze Fernando Pinto Alpoym. Madrid.

Quest' opera forse unica di questo genere scritta in lingua portoghese contiene diverse cose sui mortai di nave e sui petrieri.

(c) *Ordenanzas de Su Magestad para el govierno militar, politico y economico de su armada naval. Parte primera que contiene los assumptos pertenecientes al cuerpo general de la armada.*

Parte segunda que contiene los assumptos pertenecientes à los cuerpos militares de la armada. De orden del Rey N. S. En Madrid. En la imprenta de Juan de Zuniga, 4.° Parte prima pag. 453, seconda 469.

« Ordinanza di Sua Maestà pel governo militare, politico ed economico della sua armata navale. Parte prima che contiene i doveri appartenenti al corpo generale dell' armata.

Parte seconda che contiene i doveri appartenenti ai corpi militari dell' armata. D' ordine del Re N. S. Madrid, nella stamperia di Gio. de Zuniga, 4.° La parte prima pag. 453, la seconda pag. 469. »

Digitized by Google

Questi due volumi contengono tutte le ordinanze attinenti alle flotte da guerra spagnuola. Ad alcune ordinanze furono poi fatte delle variazioni negli anni successivi e pubblicati nuovi ordini.

(d) *Essai sur la marine des anciens, et particulierement sur les vaisseaux de guerre, par M. Deslandes. Paris, chez David l'aîné et Gancou*, 12.°, pag. 31 di prefazione, a pag. 297 il libro.

Si trova in questo libro 1.° la descrizione della battaglia d'Azio; 2.° una dissertazione sulle proprietà e differenze dell'acqua salsa e dell'acqua dolce; 3.° una dissertazione sopra i vermi che rodono il legname dei vascelli, sulla loro origine e sul modo di preservare i bastimenti da questo danno, con figure; 4.° ricerche sopra la proprietà di alcuni uccelli di mare, e sui vermi che trovansi nelle ostriche.

(e) *Considerazioni storiche di Don Abbondio Collina Comoldolese sopra l'origine della bussola nautica nell'Europa e nell'Asia. Faenza*, 8.°

(f) *An essay towards deciding the important question, whether it be a national advantage for England to ensure the ships of her enemies*, 8.°. *London*.

« Saggio per decidere la questione importante, se sia vantaggioso all'Inghilterra l'assicurare i bastimenti dei nemici, 8.° Lond. »

(g) *J. P. Villebrandt Hansische Chronik. Lubek.*

(h) *J. L. Rost. Beginselen der sterre en zee vaartkunde met pl. Amst. J. van Selm*, 8.°

« *J. L. Rost.* Principj d'astronomia e dell'arte della navigazione, con incisioni. Amsterdam, presso J. van Selm, 8.° »

1749.

(a) *Scientia navalis seu tractatus de constituendis ac dirigendis navibus. Pars prior complectens theoriam universam de situ ac motu corporum aquæ innatantium. Auctore Leonhardo Eulero prof. hon. Acad. Reg Scient. Boruss. instar supplementi ad tom. 1. Novor. Comment. Scient. Imp Petropoli*, 4.° *Typis Acad. Scient.*

Pars posterior in qua rationes ac præcepta navium construendarum ac gubernandarum fusius exponuntur, 4.°

Tanto l'ordine particolare che domina negli scritti e nello stile di *Eulero*, quanto la felice applicazione della sublime matematica allo scioglimento de' più difficili quesiti rendono quest' opera una delle più importanti di questo genere. Sarebbe risultata un' opera certamente perfetta, se l'immortale *Eulero*, il quale in ogni ramo di scienza cui egli si applicò diede qualche cosa di grande, avesse posseduto quel grado di pratica cognizione nella scienza nautica, onde poter confrontare le teorie coll'esperienza. Pure le sue soluzioni servono ai suoi successori di guida in tutte le nuove ed importanti scoperte che possono farsi di questo genere.

Siccome l'opera suddetta è intelligibile soltanto per quelli che si sono interesati nello studio della matematica sublime, così *Eulero* compilò un trattato pei meno eruditi, che fu stampato nel 1773 in Pietroburgo in francese, e nel 1776 in Parigi, nella qual edizione lo stile è alquanto migliorato, ed alla fine trovansi alcune appendici del sig. *Lexell* sul divario tra la direzione di una nave spinta dal vento, e la forza movente.

Il titolo è: *Theorie complette de la construction et de la manouvre des vaisseaux mise à la portée de ceux qui s'appliquent a la navigation, par M. Leonard Euler. A Paris, chez C. A. Jombert* 1776 *avec app. et privil. du Roy, pag.* 268, 8.°

Questo libro è stato tradotto in russo, in italiano ed in inglese. La traduzione italiana di questo libro si pubblicò in Padova l'anno 1776, aumentata di note per lo sviluppo dei calcoli e per le applicazioni alla pratica dal Prof. di quell'Università, *Simone Stratico*. La traduzione inglese è intitolata

A complete theory of the construction and properties of vessels with practical conclusions for the management of ships made easy to navigators, translated from theorie complette de la construction des vaisseaux of the celebrated L. Euler by Henry Watson. New edition with the life of the translator. London, printed for J. Sewell 1790.

« Teoria compiuta della costruzione e proprietà dei vascelli, con pratiche conclusioni per la manovra dei bastimenti, resa facile ai navigatori e tradotta dalla *theorie complette de la construction des vaisseaux* del celebre *Eulero* da *Enrico Watson*. Nuova edizione colla vita del traduttore. Londra, per L. Sewel 1790. »

La prima edizione è dell'anno 1776. Nè l'una, nè l'altra contengono le appendici di *Lexell*, essendo state fatte dopo la prima edizione francese dell'anno 1773. *Enrico Watson* era l'ultimo Colonnello ed Ingegnere lo capo a Bengala, ed anche un fortunato e pratico costruttore di navi. Ch' egli poi non intendesse bene l'epitome di *Eulero*, si fa manifesto da diversi luoghi della sua traduzione, ove dice sovente l'opposto di quello che dice *Eulero*. La traduzione poi è anche materiale senza la minima aggiunta o correzione dagli errori di stampa.

Digitized by Google

(b) *Recueil des traites de mathematiques à l'usage des gardes de la marine, par le P. de Chatelard*, 4 vol., 8.° *Toulon.*

(c) *Dn. Iuan. Sanchez. Reciente tratado de navegacion theorica y practica. Sevilla, en la imprenta Castellana*, 12.°, *pag.* 189.

« Trattato recente della navigazione teorica e pratica di *D. Gio. Sanchez.* Siviglia, nella Stamperia Castigliana, 12.° »

(d) *Joh. Jac. Mylius de admiralitate ed leg., lib. IV, cap. 7. Haun.*, 4.°

(e) *Explication du flux et reflux dans leurs veritables circonstances, qui manifeste avec leur exacte disposition d'apres les memoires academiques, combien ce phenomene inexplicable dans un autre systeme cosmographique ni physique que le moderne, en preuve l'exactitude et l'universalité.*

Astrorum motus, maris aestus, solis ab aestu sicut mutatur, movet maria, astraque, luce. A Paris, chez Charles Antoine Jombert, 4.° *Avis de l'editeur pag.* 13. *Text pag.* 489.

(f) *Nouvelle methode pour pomper le nauvais air des vaisseaux etc., par Samuel Sutton, avec une dissertation sur l'escorbut par le Doct. Mead, et une suite d'observations du Doct. Desaguliers sur les moyens d'echauffer l'air et le renouveller. Ouvrage traduit de l'anglois par M. Lacerotte Doct. en medecine. A Paris, chez Durand*, 8.°

Il metodo di *Sutton* consiste principalmente nel condurre dei tubi dal luogo donde si vuole estrarre l'aria infetta al focolare dove si accende il fuoco. La corrente dell'aria eliminata dal fuoco lascia nel luogo viziato un vuoto dove s'introduce l'aria nuova e sana.

Il Dott. *Mead* nell'annunziata dissertazione dimostra che lo scorbuto di terra non è diverso da quello di mare, se non che in quanto il secondo porta dei sintomi più gravi: e la differenza principalmente dipende dall'esservi nell'aria viziata dei bastimenti una cagione che non v'è nello scorbuto di terra, ond'è che lo stesso medico loda il metodo di *Sutton* per mutar l'aria come un rimedio principale nello scorbuto di mare. Le sperienze di *Desaguliers* dipendono dalla ruota centrifuga da lui inventata per estrarre o per introdurre ne' luoghi chiusi l'aria viziata o calda.

1750.

(a) *Trattato della sfera ed introduzione alla navigazione per uso dei piloti, di Giovanni Pagani prof. d'idrografia in Malta nel servigio della sacra Religione Gerosolimitana. Venezia, presso G. B. Recurti*, 4.°, *pag.* 240. *Tavole incise in rame* 27.

(b) *Jo. Werlhoffii Commentatio de judicio admiralitatis hamburgensis*, 4.° *Helmstad.*

(c) *Jac. Schuback. Diss. de jure litoris. Goet.*

(d) *Joh. Julius Surland. Anfangsgrunde des europaischen seerechts. Hannov.*, 8.°

G. Giulio Surland. Principj fondamentali delle leggi marittime europee. Hanov., 8.°

(e) *Kongl. Majest. Forordnings och hafveri stadga gifven. Stock.* 2 *octob.* 1750.

Leggi Regie per la assicurazioni e per le avarie. Stock. 2 ottobre 1750.

(f) *Navigatio britannica or a compleat system of navigation in all the branches, both with regard to theory and practice, containing geometry plane and spherical trigonometry, astronomy, and the doctrine of the sphere. Sailing by the plane chart, middle latitude Mercator's chart, and by the true figure of the earth, with the construction and use of a true sea-chart whereby the errors attending the other projections are avoided.*

The nature of currents leeway variation of the compassea, and the several difficulties resulting from theory with the regard ships reckoning particulary considered. The method of keeping a journal at sea in an accurate and methodical manner free from many perplexities with to ofter attendel the comon methods. The description construction and use of the several instruments necessary in navigation and the method of finding the several cycles, epacts, the method of finding the several moveable feasts times etc. with the construction and the universal tide table.

The nature construction and use of the table of logarithms, sines, tangents, secans etc. both natural and artificial with parts to wathever laden. To with is added the method of surveing and drawing maps or charts of harbours routs-chuals etc., by J. Barrow late teacher of mathematics on board of de royal navy, printed bey N. and W. Mount. and T. Page on Tower hill. 1750, 4.°

« *Navigatio britannica*, ovvero un compiuto sistema di navigazione in tutt' i suoi rami tanto rispetto alla teoria, quanto alla pratica: contenente la geometria piana e sferica, la trigonometria, l'astronomia e la dottrina della sfera, la navigazione per mezzo della carta piana, della media latitudine, della carta di *Mercatore* e della vera figura della terra, colla costruzione di una vera carta marina dove gli errori dipendenti dalla sua projezione sono schivati.

La natura delle correnti, delle declinazioni e delle variazioni della bussola e le varie difficoltà che risultano dalla teoria rispetto alla ricognizione particolarmente considerata: il modo di tenere un giornale di marina accurato in una

Digitized by Google

maniera metodica, libera da ogni perplessità che spesso s'incontrano col metodo comune; la descrizione, costruzione ed uso dei varj strumenti necessarj alla navigazione, i metodi di trovare i varj cicli, epatte e i metodi di trovare le varie feste mobili ed altre epoche annuali ecc., colla costruzione dell' universale tavola delle maree.

La natura, costruzione e uso delle tavole dei logaritmi, dei seni, delle tangenti, secanti ecc., tanto naturali quanto artificiali, e le parti qualunque del carico, il metodo di rilevare e descrivere le mappe e le carte dei porti, rotte, spiagge ecc., di *Gio. Barrow* già maestro di matematica nell' Ufficio dei reali navigli. Stampato da W. Mount. e T. Page. »

(g) *John. Mitchel. Treatise of artificial magnets. Gio. Mitchel. Trattato della calamita artifiziale.*

Anche *Gio. Canton* pubblicò l' anno susseguente (*Philos. Trans. vol.* 47) un trattato sopra questa materia. Il Dott. *Gowin Knight* è stato veramente il primo inventore dalla calamita artifiziale, cui si può dare più forza di quella che ha la calamita naturale. Ne tacque però il segreto.

(h) *Methode de lever les plans et les cartes de terre et de mer. Paris, fig.*

(i) *Gian Pietro Lucatelli. Del porto d' Ostia e della maniera usata dai Romani nel fabbricare i porti sul Mediterraneo*, 4.° *fig. Roma.*

(k) *John. Jac. Mylius. De jure litoris obtenti ad legis lib. IV, cap. IV. Hann.*, 4.°

(l) *L'art de mesurer sur mer le sillage des vaisseaux avec une idée de l'état d'armement des vaisseaux de France, dedié aux marins par M. Saverien ingegnieur de la marine. Paris, chez Ant. Jambert*, 8.°, *pag.* 262.

Quantunque la nuova macchina proposta da *Saverien* per misurare il viaggio di una nave sia molto semplice, si riconosce però molto preferibile il metodo del loche. In questo libro vi è pure la descrizione di varie macchine degli antichi per tale oggetto, cosa ancora di quella d'invenzione di *Poleni*, *Pitot*, *Pourchet*, *Meynier* e *Dubuisson*.

(m) *A naval expositor shewing and explaining the words and terms of art belonging to the parts, qualities and proportions of building, rigging, furnishing etc. fitting a ship for sea. Also all species that are received into the magazines, and on what services they are used and issued. Together with the titles of all the inferior officers belonging to a ship with an abridgement of their respective duties. By Thomas Riley Blanckley. London printed by E. Owen in Warwick lane, and engraved by Paul Fourdrinier at Charing-Cross*, 4.°, *pag.* 191. La seconda edizione è dell' anno 1755. *Lond. printed for F. W. Meadows and R. Willock.*

« Espositore navale che dimostra e spiega le parole e i termini d' arte spettanti le parti, la qualità e le proporzioni di costruzione, di attrezzatura, di forniture e di compimento di un bastimento per andare in mare, come altresì tutti gli oggetti che ricevonsi nei magazzini, e a quale servizio siano destinati e mandati fuori. Insieme coi titoli di tutti gli ufficiali inferiori appartenenti ad un vascello, con un compendio dei loro rispettivi doveri. Di *Tom. Blanckley*. Lond., per J. Owen nella contrada di Warwich, e inciso da Paolo Fourdrinier, 4.° »

Quantunque questo libro non contenga una raccolta completa, chiara ed esatta dei termini dell'arte, la spiegazione non pertanto è illustrata dalla delineazione delle figure che vi è unita. Del resto il libro è stampato splendidamente. La figure trovansi a lato della spiegazione dei termini che vi succedono in ordine alfabetico.

(n) *The elements of navigation containing the theory and practice with the necessary tables etc. by J. Robertson*, 2 *vol. in* 8.°

Verso quest' anno si fece la prima edizione di questo libro. L' autore è morto nel 1776, e *M. Walea* ne diede un' edizione corretta nel 1786. In principio di questa vi è una *Storia della navigazione di M. James Wilson*, ed è il libro più completo e più utile che abbia la marina inglese.

(o) *Atlas de marine composé d'une carte générale et douze cartes particulieres, qui rappresente le globe terrestre jusqu'au quatrevingt deuxième degré du coté du Nord et jusqu'au soixantieme du coté du Sud, apprové par l'Academie des sciences de Berlin en l'annee* 1749, *par M. Bruckner. Se trouve à Paris chez le Sieur Julien etc.*

Isaaco Bruckner geografo di S. M. Cristianissima pubblicò un Atlante nuovo di marina composto di una carta generale e di dodici carte particolari, la quali rappresentano il globo terrestre sino all' 82° di latitudine settentrionale, e sino al 60° di latitudine meridionale: tutte eseguite sulle osservazioni più recenti e più approvate, dedicato a S. E. Mons. Conte di Schmettau, Generale Feld Maresciallo, Gran Maestro dell' artiglieria, Cavaliere dell' ordine dell' Aquila nera ecc., il quale somministrò per questo atlante tutte le carte e tutte le memorie necessarie, approvato dall' Accademia Reale delle scienze di Berlino nell' anno 1749. La carta generale che rappresenta in piccolo il globo e che contiene le dodici carte particolari,

Digitized by Google

è divisa in dodici compartimenti numerati, ciascuno de' quali corrisponde ad una delle carte particolari che è contrassegnata con lo stesso numero. L' autore vi ha apposto al basso della carta generale una tavola in cui sono segnate le ore del levar del sole nella primavera e nell' estate, e l'ora del tramontare nell' autunno e nell' inverno, per tutt' i gradi di declinazione o per le latitudini dall' equatore sino a 60°. In un avvertimento unito dà una tavola contenente quattro rose di 32 e di 64 venti. *Bruckner* insegna una maniera più facile e più sicura per puntare queste carte, di quella che si seguì sino al presente, e se ne vedono le ragioni nello stesso avvertimento e ne' sei problemi che vi aggiunse con le loro risoluzioni. La classe matematica dell' Accademia delle scienze e belle lettere di Berlino ne fece il più favorevole giudizio.

(p) *The trade and navigation of Great Britain considered shewing that the surest way for a nation to increase in riches is to prevent the importation of such foreign commodities as may be raised at home.*

That this kingdom is capable of raising within it self and its colonies materiale for employing all our poor in those manufactures which we non import from such of our neigbours who refuse the admission of ours.

Same accounts of the commodities each country we trade with takes from us, and what we take from them with observations on the balace. By Joshua Gee. The fifth edition. Glargow. Printed by Robert and Studien Foulis, 12.°

« Il traffico e la navigazione della Gran Bretagna considerati per dimostrare che la più sicura strada per una nazione di crescere nelle ricchezze è quella di prevenire l' importazione di quelle forastiere mercanzie che si possono avere nel proprio paese; che questo Regno è capace di produrre in sè stesso e nella sue colonnie i materiali da impiegare tutt' i nostri poveri in quelle manifatture che noi importiamo dai nostri vicini i quali rifiutano le nostre.

Qualche ragguaglio della mercanzie che ciascheduna nazione con cui traffichiamo prende da noi e di quelle che prendiamo da essi, con osservazioni sull' equilibrio dell' una colle altre. Da *Giosuè Gee*. Quinta edizione. »

Ancorchè questo libro non appartenga direttamente all' arte della marina, pure per la celebrità ch' egli ebbe quando uscì la prima volta alla luce e per quella che tuttora conserva, e istruendo molto sul commercio di quel potente Regno e sul pregio delle navigazioni estese a molti paesi, se ne fa menzione.

1751.

(a) *P. L. Moreau de Maupertuit. Astronomie nautique ou elemens d'astronomie tant pour un observatoire fixe, que pour un observatoire mobile. Paris*, seconda edizione in 8.°

La prima fu dell' anno 1743. È una raccolta di problemi analitici applicabili alla marina in certi casi.

(b) *M. C. Ericius de jurisdictione litorali. Goet.*, 4.°

(c) *C. G. Kratzenstein et Aug. Nath. Grischou de artis nauticæ progressu in longitudine et latitudine maris determinanda*, 4.° *Petropol.*

(d) *Jac. Schuback. Commentarius de jure littoris cum notis et appendice documentorum. Hanov., apud C. Konig.*, 4.°

(e) *J. Colom de groote lichtende vurige kolom van de Noordzee. Amst. fol.*

J. Colom. La gran colonna ardente ne' mari del Norte.

(f) *Description et usage d'un nouvel instrument pour observer la latitude sur mer, appellé le nouveau Quartier anglois. Augmenté de la methode pour observer par derriere, avec fig. Paris*, 12.°

(g) *Trattato della sfera e introduzione alla navigazione per uso dei piloti. Di Pagnina. Padova*, 4.° *con fig.*

(h) *Dictionnaire militaire, ou recueil alphabetique de tous les termes propres à la guerre sur ce qui regarde la tactique, le genie, l'artillerie, la subsistance des troupes et la marine, par d'Eggere*, 2 *vol.* 8.° *Dresde.*

(i) *Recueil des memoires qui ont été publiée avec les cartes hydrographiques que l'on a dressées au depot des cartes et planes de la marine etc. Depuis* 1737 *jusqu'à l'année* 1751, *par M. Bellin*, 4.°

(k) *Kippax. Theory and practice of commerce and maritime affairs*, 2 *vol.* 8.°

Teoria e pratica del commercio e degli affari marittimi di Kippax. Vol. 2 *in* 8.°

(l) *Histoire navale d'Angleterre depuis la conquete de Normands en* 1066 *jusqu'à la fin de* 1734 *traduite de l'angloie de Lediard. Lyon*, 1751, 3 *vol. in* 4.°

(m) *The naval history of England in all its branches from the Norman conquest in* 1066 *to* 1734, 2 *vol. in fol.*

« La storia navale d' Inghilterra in tutt' i suoi rami dalla conquista dei Normanni nel 1066 sino al 1734. 2 valumi in foglio. »

(n) *Propositions, regles et problemes pour la decouverte de la longitude en mer. Par Guill. Blenherhasee en angloiz. London, chez Robinson* 1751, 12.°

Digitized by Google

1752.

(a) *Traité des instrumens propres à observer les astres sur mer, où l'on donne la construction et l'usage d'un nouvel instrument, par M. Saverien. Paris, chez C. A. Jombert*, 8.° av. *fig.*

Riferisce la storia e dà la descrizione di tutti gl' istrumenti inventati sino allora per osservare gli astri sul mare. Il primo fu la balestriglia, indi il quartiere inglese che è di gran lunga superiore, di cui molti piloti fanno ancora uso. I marini se ne servirono sino all' invenzione dell ottante a specchio, e di questo l' autore dà la costruzione, e descrive i vantaggi di quello d' *Hadley*, che è il meno difettoso di tutti. Finalmente dà la descrizione di un ottante che egli giudica superiore a tutti gli altri, e ne dà la figura.

(b) *Lettre d'un officier sur la marine russienne. Berlin*, 8.°

(c) *Franc. Mich. Poppe. De litium aestecurationis causa orientium decisione. Goet.*, 4.°

(d) *D'Alembert. Essai d'une nouvelle théorie de la resistance des fluides. Paris*, 4.°

Questo grande matematico ha sparso molta luce su varie parti delle scienze matematiche. Sino dal 1744 egli pubblicò il suo *Traité de l'equilibre et du mouvement des fluides*, 4.° *Paris*. Il suo *Traité de dynamique, ou loix de l equilibre*, fu stampato a Parigi in 4.° l' anno 1758. Degli altri varj suoi scritti siccome non appartengono al nostro scopo, così non se ne fa qui menzione.

(e) *Elemens de l'architecture navale ou traité pratique de la construction des vaisseaux. Par M. du Hamel de Monceau de l'Acad. Roy. des sciences, de la Soc. Roy. de Londres. Honor. de la Soc. d'Edimburg et de l'Acad. de marine. Inspecteur général de la marine. A Paris, chez A. Jombert*, 4.° *Avec approb. et privil. du Roy*, pref. 40 pag., pag. 464 e 24 tavole incise in rame.

La seconde edition revue, corrigée et augmentée par l'auteur è dell' anno 1758, e contiene 44 pagine di prefazione e 484 in 4.°, compresovi 24 tavole incise.

L' opera di *du Hamel* è senza contrasto una delle migliori, che siasi scritta in Europa sulla pratica costruzione delle navi, in ispecie per quanto riguarda l' introduzione ai piani di costruzione delle navi.

Dopo la prima edizione venne tradotta in olandese col titolo: *Grondbeginselen van den scheepsbouw of werkdadige verhandeling der scheepstim, merkunst in't fransch beschreeven door den Heer du Hamel de Monceau etc. En in het neederduits gebracht door een liefhebber der vrye kunsten. Zynde deese vertaaling onder opzigt van ewen beroemde hollandsche scheepsbouwers verryke met eenige aantekeningen, voor ongeoeffende in de fransche scheepstimmerkunst en in de meetkunde In's Gravenhage by G. V. Thol. T' Amsterdam by de Groot* 1759, pag. 10 di pref. e 349 pag. il contenuto.

« Elementi di architettura navale, o trattato pratico della costruzione dai vascelli, scritti in francese da *M. du Hamel de Monceau etc.*, e tradotti in olandese da un amatore delle belle arti. Questa traduzione è arricchita di alcune annotazioni fatte colla direzione di due famosi costruttori di vascelli olandesi, ad uso di quelli che sono inesperti nell' arte della costruzione francese e nella geometria. A la Haye, presso G. van Tol. A Amsterdam, presso de Groot. »

Questa traduzione è buona e fedele, ma sarebbe stato desiderabile che il traduttore avesse ogni volta indicato con annotazioni la differenza tra la costruzione francese e la olandese.

Una traduzione in tedesco dell' anno 1791 è stata fatta da *C. G. D. Muller* Capitano della Reale G. Bretagna Elett. Brunsw. Nave di guardia sull' Elba. Essa ha per titolo: *Anfangsgründe der schiffbaukunst oder praktische abhandlung über der schiffbau. Aus dem französischen des du Hamel du Monceau etc. nach der zweyten ausgabe des originals übersetzt. Mit einem titelkupfer zehn vignetten und achtzehn grossen kupfern. Berlin* 1791, 4.° Pref. pag. 72, il contenuto pag. 517.

« Principj dell' arte di costruire navi, e trattato pratico della costruzione navale di *du Hamel de Monceau*, seconda edizione dell' originale, tradotto dal francese, con frontispizio in rame, dieci vigoette e 16 grandi rami. Berlino 1791, 4.° »

In complesso la traduzione è riuscita benissimo, e dà bastante indizio che l' autore possede tutte le cognizioni occorrenti all' arte della costruzione, non che della matematica. Pei termini d' arte della traduzione olandese *Muller* si tenne all' idioma tedesco. Ma siccome questa traduzione è stata fatta nell' Olanda meridionale, e questi stessi termini dell' arte tanto nell' Olanda settentrionale, che in Germania hanno talvolta un significato totalmente diverso, sarebbe quindi stato opportuno che *Muller* avesse inserti i termini dell' arte propriamente tedeschi, onde schivare gli equivoci, per esempio, un Tedesco intende per *schiffbau* ciò che *Muller* nomina *leibholz*, il *vassergang* è ciò che *Muller* intende per

passergang, è pel tedesco *leibholtz* ecc. Anche nella spiegazione dei termini dell' arte unita a questa traduzione riscontransi alcune irregolarità, per es. *blasebalcker* (*mantice*) non è un giusto sinonimo con *sloiknie*, e *kolderstock* e *kolderluke* non solo non sono equivalenti, ma molto diversi da *ruderpinne* ed *hennegat*. Simili rapporti in sostanza non si possono ottenere che in piccola parte.

Siccome *du Hamel* nella sua opera si limita soltanto alle navi da guerra, così il benemerito traduttore raccolse l' essenziale degli scritti di *Chapman* e di *Stalkart* per somministrare delle idee anche ai costruttori tedeschi per fabbricare ogni sorta di navigli. Le diverse annotazioni e riduzioni in ordine eseguite dal sig. *Muller* sono sufficienti prove che non solamente egli ha tradotto, ma che da prima ponderò tutta quest' opera colla maggior esattezza e intelligenza. Oltre il prospetto di letteratura sulla costruzione navale che vedesi premesso alla traduzione, si riconosce che il sig. *Muller* nell' eseguirla ne conobbe tutt' i mezzi e ne approfittò.

Un estratto dell' opera di *du Hamel* in lingua inglese si ha in *Mungo Murray treatise on ship building and navigation.*

(*f*) *Kong Frederic den Femtes søe-krigs artikels-brev. Kiöbenhavn* 8 *jan.* 1752, 3 *alf.* 4.°

Re Federico V. Articoli di mare e di guerra. Lettera, Kopen. 8 *genn.* 1752.

Quivi appartengono tre altre appendici dell' anno 1785 pag. 48, 1788 pag. 15 e del 1790 pag. 24.

Kong Frederic den Femtes krigs-artikels-brev. for landtienesten ved soe-etaten 1756, 4.°, 2 *alf.*, 17 *fogli in* 4.°

Il Re Federico V. Articolo di Lettera dello stato marittimo in servizio del paese 1756.

Parimente due appendici, una dell' anno 1771 pag. 36, l' altra del 1776 pag. 44.

Questi due volumi contengono tutte le ordinanze della marina danese.

(*g*) *Histoire generale du commerce et de la navigation des manufactures, des arts et des finances, qui ont été etablis et exercés en tous les tems et dans toutes les nations*, in tedesco. *Par S. Jacques Korn*, 1752, 4.°

Si dà la storia del commercio e della navigazione ne' tempi più rimoti degli Egizj, Cananei, Sirj, Fenicj, Ebrei, Babilonesi, Medi, Persiani, Etiopi, Indiani, Celti, Sciti, Cartaginesi, dell' Asia minore, degli Aremiesi, dei Lacedemoni, Corintj, Siciliani, Rodiani, Cretesi, Cipriotti, Samj, Armeni, Cappadoci, degli abitanti della Tracia, Bitinia, dei Romani in tutt' i tempi della Repubblica, dei Germani, degli Celeri, degli abitanti dell' Iberia, della Lucisania, delle Isole britanniche, della Secondinaria, della Sarmazia, della Scizia europea. La seconda parte conterrà la storia del commercio e della navigazione del medio evo.

1753.

(*a*) *Inventaire pour servir à l'armement et desarmement de la galere du Roy. Toulon*, *fog.*

(*b*) *Traité complet de la navigation contenant les pratiques et proportions de la geometrie, de la sphere et d'astronomie, les tables du mouvement du soleil et de sa declinaison etc., constructions et usage des instrumens à prendre hauteur, regle de navigations avec des cartes maritimes et le quartier de resolution, les cartes du ciel pour reconnoitre les etoiles etc. Par P. Bouguer avec fig. Paris*, 4.°

Questo libro contiene uno de' migliori e più completi trattati di nautica, in cui l' autore dimostra di essere per ogni rapporto un eccellente matematico. Egli descrive pure una bussola di variazione da lui stesso inventata, dopo che altri ne hanno già proposte diverse, e singolarmente *Bouache* nelle *Memoires de l' Ac. Roy. des sciences* 1752, pag. 377, *Cristoforo Middleton* nelle *Phil. Trans. n.°* 450, *ann.* 1738, e *Knight*, sulla quale *John. Smeaton* fece varie correzioni, *Phil. Trans. n.°* 495, *ann.* 1750. *Bouguer* tentò anche di perfezionare le linee logaritmiche, come fece nelle *Mem. de l'Acad. des sciences* 1747.

De la Caille ha pubblicato quest' opera per estratto.

(*c*) *Reglamento de gruessos de aparexos para los navios de la real armada. Impresso en Murcia, por Nicolàs Joseph Willorgordo y Alcaràz, pag.* 40, *fol.*

« Regolamento delle grossezze dei cordaggi nei vascelli dell' armata reale. Stampato a Murcia per Niccola Giuseppe Villargordo e Alcaràz, pag. 40, fol. »

(*d*) *Nic. Magens. Versuch über assecuranzen, havereyen und bodmereyen insgemein und über verschiedene hiebey gefuhrte wirkliche vorfälle und deren berechnungen insbesondere, nebst einer sammlung der vornehmsten alten und neuen verordnungen. Hamb.*, 4.°

« Ricerche sopra le sicurtà, le avarie, ancoraggio in genere e secondo le diverse o precise occorrenze, ed i loro calcoli in particolare, colla raccolta delle principali ordinanze vecchie e nuove. »

Digitized by Google

Nel 1755 uscì in Londra una traduzione in lingua inglese di questo libro importante pel commercio marittimo in 2 tomi in 4.° Essa è in molti rapporti più completa dell'originale.

(e) *Addington on the sea-scurvy. London*, 8.° *Sullo scorbuto di mare. Di Addington.*

(f) *Great Britains coasting pilot.* Forme di atlante.

Il piloto di costa della Gran Bretagna.

(g) *J. C. Kleffet. Cinque trattati della preferenza dell'antica tattica navale del Norte sopra quella dei Romani e dei Greci. Kiel*, 4.° 1753 *e* 1762.

Tranne alcune notizie poco significanti, questi trattati poco o nulla concludono.

(h) *Atkinson. Epitome of the art of navigation. London*, 1753.

(i) *Nouveau traité de navigation contenant la theorie et la pratique du pilotage, par M. Bouguer. A Paris* 1751, 4.°

Il padre dell'autore al principio del secolo pubblicò un trattato compiuto della navigazione. Il figlio voleva farne una nuova edizione, aggiungendovi per appendice le nuove osservazioni e metodi introdotti dopo quel tempo. Ma pensò di fondere tutto in un corpo solo. Affinchè però potesse ugualmente servire per quelli che vogliono conoscere i principj matematici di quest'arte e per quelli ai quali bastano i precetti pratici, ha distinto le parti del trattato teorico, marcandole colle doppie virgole al testo, onde non si distragga lo studio di coloro che vogliono istruirsi soltanto nella pratica.

L'oggetto pel piloto è di conoscere sul mare il punto dal quale parte, e quello al quale è diretto il viaggio. Questa cognizione si ha dalle osservazioni celesti, dalle carte marine e dalle osservazioni dell'ago magnetico. L'autore percorre questi articoli con tutta la chiarezza e dottrina.

La Caille diede un'edizione di questo libro in 8.° nel 1760, ristampata nel 1769 e nel 1781, e nuovamente impresso nel 1793, con alcune annotazioni di *Le Lande. Le Caille* vi aveva aggiunto i metodi per trovare la longitudine sul mare per mezzo della luna.

(k) *Theorie et pratique du commerce et de la marine. Traduction libre sur l'espagnol de Don Geronimo de Ustariz sur la seconde edition de ce livre à Madrid en* 1742, *in* 4.° *à Paris, chez la veuve Etienne et fils* 1753.

L'autore raccoglie tutte le vedute per mantenere fiorente il commercio della Spagna, e proporziona a questo le forze navali che alla stessa conviene di mantenere. Entra in varie discussioni sulle dimensioni dei vascelli da guerra e sull'artiglieria per armarli, e per tenere esercitata la marinerie. Egli dimostra come quel Regno può somministrare tanto da sè, quanto con le provincie d'America tutto ciò che può essere d'uso nella costruzione e armamento delle navi. Il libro merita la maggior considerazione per la copia dei lumi e dei ragionamenti fondati.

(l) *Description des courans magnetiques dessinés et gravés d'après nature en* 15 *planches suivies de quelques observations sur l'aimant, par M.* * * * *de l'Academie de Belles Lettres de la Rochelle et correspondant de l'Acad. Roy. des sciences de Paris. A Strasbourg* 1753, *in* 4.°

L'autore di questa dissertazione è *M. Bazin*, come si rileva dalla sottoscrizione delle dedica ch'egli ne fece al Cardinale di Rohan Soubise. Osserva che *Musschenbroeck* diede con esatta verità la figura della disposizione della limature di ferro intorno ai poli delle calamita, servendosi delle verghe d'acciajo calamitate, che essendo più omogeneo nella sua massa produce meno variazioni irregolari nella corrente magnetica.

Le effusioni della materia magnetica dai poli o dalle estremità delle barre magnetiche si fanno per linee rette, come i raggi che escono da un corpo luminoso. Ma verso il terzo della lunghezza della barra si vedono gl'indizj di un vortice, fatto dalla particelle di ferro che si dispongono a semicircoli concentrici dall'una e dall'altra parte della barra. Quando si appone un polo all'altro polo amico, le particelle si dispongono in curve che si congiungono, ma non si riconosce per qual verso esse si movono. Se si presentano i poli nemici, le correnti non si mescolano insieme.

Egli osservò le figure delle correnti opponendo l'uno all'altro i poli amici di due barre magnetiche in diretto o in angolo acuto od ottuso, o mettendone una vicina e paralella all'altra, così presentando i poli nemici l'uno all'altro, e facendo anche delle barre un cerchio, servendosi di lame d'acciajo lunghe 7 in 8 pollici, e 4 o 5 linee in larghezza, e grosse circa mezza linea, coprendole con un foglio di carta e gettandovi sopra per mezzo di un setaccio la polvere di ferro bene secca e finissima.

Il vortice non si fa in un solo luogo, ma si possono moltiplicare i vortici intorno alla stessa lama in due, tre e più punti.

Il ferro quanto è più addensato non lascia correre la materia magnetica, la quale penetra facilmente tutti gli altri corpi.

Una curiosa osservazione di *M. Bazin* è che la luce agisce sulla materia magnetica.

Digitized by Google

Sospesa per un filo una piccola lama d' acciajo, pesante sei grani sopra una calamita e avvicinando alla lama la fiamma di una candela di cera, il piccolo peso si agitava con vivacità, e il moto divaniva più vivace se si raccogliava la luce colla lente.

L' autore pensa che i poli magnetici del globo siano immobili. Ma se le variazioni della calamita dipendono dalle parti eterogenee della stessa, altrettanto si può dire delle mosse del globo. E si sa che nel corso di alquanti anni il meridiano magnetico si è mutato.

1754.

(a) *Compendio de artilleria para el servicio de la marina, per Dom. Josepho Infante. Cadiz.*

Siccome questo compendio richiedeva molte correzioni, così *Rovira* diede nel 1784 alla luce un' opera più voluminosa sull' artiglieria, la quale ora è adottata nella marina per l' istruzione.

(b) *J. Robertson the elements of navigation*, 2 *vol.* 8.° *Lond.*

Elementi della navigazione di Robertson.

Questo libro contiene una delle migliori e più compiute introduzioni alla navigazione. È stato poi corretto dall' autore stesso nella seconda edizione del 1764 e nella terza del 1772. Nel 1780 venne stampato di nuovo. La più recente adizione è dell' anno 1786, e porta per titolo:

The elements of navigation containing the theory and practice with the necessary tables and compendiums for finding the latitude and longitude at sea. To which is added a treatise of marine fortification. The fifth edition with additions etc. Lond. 2 *vol.* 8.°, *printed for C. Nourse in the strand.* Il primo volume pag. 400, il secondo pag. 468.

« Elementi della navigazione contenenti la teoria e la pratica con le tavole necessarie, e compendj per trovare la latitudine e la longitudine in mare. Vi è aggiunto un trattato sulla fortificazione marina. Quinta edizione con aggiunte ecc. »

1755.

(a) *Emerson' navigation*, 12.° *Lond.* e anche 1764. Ivi.

Navigazione di Emerson, in 12.° *Lond.*

(b) *A collection of all the statutes relative to the admiralty, navy and ships of war etc.* 4.°

Raccolta di tutti gli statuti relativi all' ammiragliato ed ai vascelli da guerra ecc. 4.°

(c) *Methode de lever les plans et les cartes de terre et de mer, avec et sans instrumens; avec fig. Paris*, 12.°

(d) *Dissertation sur la maniere de nettoyer et approfondir les fleuves à leurs embouchures, et d'en rendre l'entrée facile aux vaisseaux, par Val. Haye av. fig.*

(e) *Principes sur la marine tirés des depêches et ordres du Roy, donnés sous le ministère de M. de Colbert Seignley de Pontchartrain par de Mirabert*, 4.° *Paris.*

(f) *Traite de navigation, par Bezout*, 2.° *Cours de mathem. par Bezout*, 1781.

(g) *Description des octants et sextants anglais, ou quart de cercles à reflexion, avec la description d'un double sextant nouveau, par M. J. H. de Magellan. A Paris in* 4.°, *chez Valade, et à Londres chez Elmsly.*

(h) *Essai sur l'heure des marées dans la mer Rouge, comparée avec l'heure du passage des Hebreux. Brochure à Cologne.*

1756.

(a) *Ordres et signaux de nuit et Brume pour l'escadre du Roy, commandée par le Marquis de Gallissoniere.*

(b) *Kong Frederic den Femtes krigs-artikels brev for landtienesten ved söe-Etaten. Kbh.*, 4.° *V.* 1752.

Re Federico V che porta un articolo di lettera in servizio del paese nella stato marittima. Kop. 4.°

(c) *Kong. Fred. V. Forord og reglement hvorefter de handlende og söefarende i krigstider sig haver at rette of* 1756.

Re Federica V. Ordinanze e regole alle quali debbono attenersi in tempo di guerra i navigatori e negozianti, del 1756.

(d) *Theorien of navigation. Eller styrmanskonsten ut markt genom de första och lättaste grunder of mathematiquen jemte nodige regler figurer och tabeller hvilka uti practiquen brukelige äro. Författad of Carl. Friedrich Hauswolff Commandeur Capitaine etc. Stockolm*, 4.° *Tryckt af Peter Jöransson Nyström*, *pag.* 558 con molte tavole e figure.

« Teoria della navigazione, ovvero l' arte del piloto, fondata sui primi elementi di matematica applicati con figure e tavole. Compilata da *Carlo Federico Hauswolff* Capitano Comandante. Stockolm 4.°, presso Pietro Joranesson ».

(e) *Considerations sur la marine militaire de France, par Secondat*, 12.° *Paris.*

(f) *Dan. Vesling Mincke nye dansk söemands haandbog med pass cart over canalen. Khv.*

Digitized by Google

(g) *Joh. Eberh. Ruhl Stell und rademachers zu bremen. Nähere und unwidersprechliche erlauterung und erklärung desjenigen was er von seiner zur entdeckung longitudinis moris; des ursprungs der ebbe und fluth etc. erfundenen unumgänglich nothigen machine der gelehrten welt bereits in verschiedenen affentlichen blättern kund thun lassen etc. Brem. pag.* 32, 4.°

« *Gio. Eberardo Ruhl.* Spiegazione di quello che si è pubblicato in diversi fogli pubblici intorno alla sua macchina pel ritrovamento della longitudine in mare, per l'origine del flusso e riflusso ecc. »

Che *Ruhl* non abbia avuto la sorte di trovare colle sue macchine la longitudine, non è mestieri di farne quì menzione.

(h) *Bisset on the scurvy. Gilchrist on the use of sea voyages in medicine: Lond.*, 8.°

Bisset sullo scorbuto, Gilchrist sull' uso dei viaggi di mare nella medicina. Lond., 8.°

(i) *A safe new and expedition methode of preserving any quantity of fresh water at sey. By Thomas Burle*, 8.°

Metodo sicuro, nuovo e spedito di preservare qualunque quantità d' acqua dolce in mare. Di Tommaso Burler.

Questo metodo consiste nel mescolare una (chopina) di lisciva ben forte con quindici galloni d' acqua marina, indi distillarli.

E per mantenere sana l' acqua dolce suggerisce di mettervi quattr' once di cenere di perla ben bianca in quattrocento pinte d' acqua dolce, e di tenerla in un vaso ben atturato. In questo modo l'autore conservò per un anno e mezzo una pinta d' acqua del Tamigi, avendo aperto il vaso una volta in quattro mesi.

1757.

(e) *De la manœuvre des vaisseaux ou traité de mecanique et de dinamique, dans lequel on reduit à des solutions tres-simples les problemes de marine les plus difficiles qui ont pour objet le mouvement du navire, par M. Bouguer de l'Ac. des sciences etc. Paris, chez H. L. Guerin et L. Fr. Delatour*, 4.°, *pag.* 520.

Quest' opera contiene l' intera teoria della manovra di una nave. Essa è incontrastabilmente la migliore e la più compiuta che si abbia di questo genere. Richiedensi però molte cognizioni di sublime matematica per intenderla.

(b) *Compendio de navegacion para el uso de los Caballeros guardias marinas, por D. Jorge Iuan. Cadiz*, 8.°

Compendio di navigazione per uso de' Cavalieri guardie marine. Di D. Giorgio Iyan. Cadice, 8.°

Questa introduzione alla nautica è la migliore che si abbia in lingua spagnuola, se si eccettui l' opera di *Mendoza y Rios Tratado de navegacion* sortita l'anno 1787. Il celebre *Giorgio Iyen* nel suo *Examen maritimo* si è da poi acquistato una gloria immortale.

(c) *Verhandeling over schepen wegens't ooren van verboden goederen, verbeurt verklaert. In't latyn beschreven door Jo. Gottl. Heineccius en in't néerduitsch overgezet door Pieter Sceparus van Eybergen. Amst.* 8.°, *pag.* 112.

« Trattato sopra i bastimenti confiscati relativamente al trasporto delle mercanzie proibite, scritto in latino da *J. G. Eineccio*, e tradotto in olandese da *Pietra Scaparus van Eyburgen.* Amst. 8.° »

(d) *Pier le Clercq algmeene verhandeling van de herschappy der zee, en een compleet lichnaam van de zeerechten, vervattende a het wetenswardigste dat over die stuk te vinden is, byzonderlyk de oude rechten der Rodiers, Wisbui, de Hanse-Steden, Keyzer Karel en Koning Philips en andere met keurige Aantekeningen en Aanmerkingen gr.*, 4.° Amst. e a Middelburgo. G. Gillissen.

« *P. Le Clercq.* Trattato generale del dominio del mare, e un compiuto cataloge dei diritti marini, contenente tutto ciò che vi è di più interessante da ricercarsi sopra questo argomento, principalmente gli antichi diritti dei Rodiani, di Wisby, delle Città Anseatiche, dell' Imperatore Carlo V, del Re Filippo ed altri, con annotazioni e osservazioni curiose. Amst. e Middelburgo, presso G. Gillissen. »

(e) *Science de la marine, par M. de Villeneuve* 1, 4 *partie. A la Haye*, 8.°

(f) *Description du bagne et des trois formes du port de Brest, par M. Coquet. Brest.* Forma d' atlante.

(g) *Verhandeling oan den hollanschen scheepsbouw rankende de verschillende chartres der oorlogschepen tot's lands dienst, en ter betrachtinge van alle bespiegelende en werkdodige liefhebberen der hollandsche skeepsbouwkunde in't neerduits beschreven door L. van Zwyndregt scheepsbouw meester van't edel mog Admiraliteits-Collegio aan der maaze Woerby tot een aanhangsel gevoegd is eene verhandeling oan't bouwen der koopvaardyschepen door C. de Ruiter scheepsbouwer etc. In's GravenHage by P. de Hondt en H. Scheurleer* 1757, 12 *pag. prefaces*, 106 *pag. the first treatise. The appendix from pag.* 107-126, 8 *Copper plates*, 4.°

« Trattato della costruzione marina olandese contenente i principali ragguagli delle navi di guerra al servizio dello Stato, e ad uso di tutti

gli amatori contemplativi o attivi della costruzione marina olandese, scritto in olandese da *L. Zwindrecht* costruttore di vascelli pel nobile e potente Collegio dell' Ammiragliato della Vhouse. Vi si è aggiunto per supplimento un trattato della costruzione dei bastimenti mercantili di *C. de Ruiter* costruttore di vascelli. A la Haye, presso P. do Hoodt e H. Scheurleer 1757. »

Questo libro spiega principalmente la differenza dal modo olandese di costruire i loro vascelli da guerra da quello delle altre nazioni, e contiene un' ottima tavola delle misure dei legnami che si usano in Olanda, e molte ottime rimarche pratiche particolarmente pai raddobbi. L' appendice è breve, e ciò che l' arte vi perde dal non essere l' autore disposto a mostrare tutta la sua industria (ciò che corrisponde alla sua massima che il maestro debbe riservare per sè i colpi migliori) non sembra essere della maggiore importanza. L' intero libro sembra che debba la sua origine ad una gelosia dell' opera di *M. Du Hamel*, e sia diretta a dimostrare che i costruttori olandesi non sono meno industriosi dei francesi. Quanto sia per riuscire soddisfacente questa dimostrazione, qui non si vuol decidere.

(*h*) *Actes publics de l'école royale de marine de Croisic, par Digard*, 4.° *Paris*.

(*i*) *Henning wederkop introductio in jus nauticum. Flensb.*

(*k*) *Eloge historique de la navigation, par Dreux du Radier*, 12.° *Paris*.

(*l*) *C. Selden de subversione navium. Upsol.*, 4.°

(*m*) *Korte verhandeling van den nederlandschen scheepsbouw, zo in theorie als in practyk meetkunstig vertoend door Willem Udemans junior, gedrukt voor den autheur en zyn te bekomen. Te Middelburg by Pieter Gillissen. Te Amsterdam by Isaak Tirion*, 4.°, pag. 12 di pref., 79 peg. il contenuto e 19 tavole incise in rame.

« Trattato compendioso della costruzione marina olandese, tanto in teorica come in pratica, geometricamente dimostrata da *Willem. Udemans* juniore, impresso par l' autore, e si trova a Middelburgo presso P. Gillissen, e Amsterdam presso I. Tirion, 4.° »

Questo libro è il più recente che siasi scritto in idioma olandese sulla costruzione delle navi. L' autore de saggio di estese cognizioni pratiche, e la sua opera è singolarmente pregevole par l' introduzione al disegno dei piani di costruzione, mancando ogni altro scritto olandese di questa sorta.

(*n*) *Ordonnance de la marine du mois d'août 1681, commentée et canferee sur les anciennes ordonnances le droit romain et les nouveaux reglemens etc. A Paris, chez Bault Pere.* Un volume in 12.°

Questo libro è un codice di legislazione maturamente compilato e chiaramente espresso. Il commentario e l' indice ad esso aggiunto lo rendono ancor più pregevole per l' uso. In quest' edizione vi è aggiunto un estratto dell' ordinanza di Luigi XIV per le armate navali e per gli arsenali di marina del dì 15 aprile 1689.

(*o*) *Introductio in jus nauticum, auctore Henningio Wedderxop Illustm. Advoc. Flensburgi, apud Jo. Christianum Korte*, 4.°

E un compendio eruditamente ordinato delle leggi appartenenti alla marina, appoggiato alle migliori autorità, e bene illustrato con note e fondamenti di ragione.

(*p*) *Compendio de navegacion para el uso de los caballeros Guardias marinas. Por D. Jorge Ivan Comendador de Allaga, en la orden de San-Ivan, del consejo de S. M. en su junta de comercio moneda etc. Capitan de navio de la real armada y de la compania de guardias marinas, de la real Sociedad de Londres, de la real Academia de Berlin y correspondente de la de Paris. En Cadiz en la Academia de los mismos Caballeros.* Un tomo in 4.°

1758.

(*a*) *Petit dictionnaire historique, theorique et pratique de marins, où l'on traite de la marine ancienne et moderne, et où l'on donne l'explication de tous les termes de cet art, avec les méthodes des plus habiles marins soit pour la construction des vaisseaux, soit pour leurs differentes manoeuvres et evolutions navales, par M. Saverien. Tom. I, pag. 434, tom. II, pag. 286*, 8.° *Paris, chez Ant. Jombert avec approb. et privil. du Roy.* La seconda edizione corretta ed accresciuta è dell' anno 1781. *Paris, chez Alex. Jombert.* Tom. I, pag. 34 di pref. e pag. 471 di contenuto. Tom. II, peg. 416 e 4 tavole incise in rame.

Questo dizionario è una compilazione che l' autore, avendo limitate cognizioni pratiche, fece per la massima parte dal dizionario di marina di *Aubin*, o ciò che mancava riguardo ai termini d' arte usati nelle galee, la ricavò dal libro di architettura navale di *Dassié*. Rispetto poi alle notizie storiche lo ha egli desunte de *Fournier*.

(*b*) *J. Kouwenberg Zee chirurgie of matroosen troost. Amst.*, 8.°

J. Kouwenberg. Chirurgia marina e consolazione del marinaro. Amst., 8.°

Digitized by Google

(c) *Fr. V. Skibs artikler for ober og under officerer gemeene og andre der fare paa de cafjardie-skibe som seile til vestindien, Guinea samt midel-havet eller paa lange Reyser om de West.* 4.° *Kob. shawn.*

Federica V. Articoli marittimi per gli uffiziali, sot uffiziali, marinai e viaggiatori sui bastimenti di commercio che debbono navigare nei mari di ponente. Saggio di Guinea pei lunghi viaggi marittimi nel ponente e nel Mediterraneo. Kop., 4.°

(d) *Dictionnaire historique, theorique et pratique de la marine, par M. Saverien. A Paris, chez Charl. Ant. Joubert*, due volumi in 12.°

Questo dizionario contiene molti articoli di erudizione rispetto alla marina degli antichi, e non pochi relativi alle dottrine teoriche promosse a' suoi tempi circa la costruzione e la manovra. Fu tradotto in italiano e stampato in Venezia nell' anno 1769. Servì per qualche tempo come un buon manuale, e può ancora essere d'uso singolarmente pei termini appartenenti alle galee che si armavano ne' secoli addietro in Francia.

1759.

(a) *Hubner. De la saisie des batimens neutres ou du droit qu'ont les nations belligerantes d'arrêter les navires des peuplee amis.* 2 *tom.* 8.° *Haye.*

Questa difficile questione è trattata dall' autore in tutta la sua estensione ed in tutt' i suoi rapporti: questione che non fu esaminata dai celebri autori che trattarono della libertà della navigazione e dei diritti della guerra e della pace. L' autore dimostra che ne' bastimenti neutri e che abbiano le carte in regola, la bandiera debbe assicurare il carico.

(b) *Du Hamel de Monceau, moyens de conserver la saute aux equipages des vaisseaux avec la maniere de purifier l'air des sallee des hopitaux, avec fig. Paris*, 8.°

Ancorchè nel tempo in cui fu scritto questo libro non si avessero le cognizioni chimiche intorno alle diverse aric fattizie e viziate, non pertanto, siccome l'autore, la cui penetrazione e metodo d' osservare erano pregi in esso comuni e distinti, tratta quest' argomento in un modo da trarne gran profitto nella pratica, e tale che espresso col frasario d' oggidì sussiste intieramente per la parte essenziale delle cautele per la preservazione della salute nella gente di mare.

(c) *Haseldens. Seaman's daily assistant.* 4.° *Lond.*, e di nuovo 1769 e 1781 ivi.

L' assistente giornaliero del marino, di Haseldens.

(d) *Military and naval dictionary or new's reader's pocket companion*, 12.°

Dizionario militare e navale, o nuovo compagno di tasca del leggitore.

(e) *A compleat treatise of practical navigation. Archibald Patoun.* 5. *edition.*

1760.

(a) *Observations sur la marine et le commerce, par Diguard de Kerguette. Marseille*, 4.°

(b) *Directions for navigating the gulf and river of St. Laurence. Lond.*

Direzioni per la navigazione del golfo e fiume di S. Lorenzo. Lond., 4.°

(c) *Articles and clauses which relate to the marine in the several treatises of great Britain*, 8.°

Articoli e clausole che sono relative alla marina ne' varj trattati della Gran Bretagna, 8.°

(d) *Heath's. Royal astronomer and navigator. Lond.*, 4.°

Il regio astronomo e navigatore, di Heath. Lond., 4.°

(e) *A compleat collection of all the articles and clauses which relate to the marine etc. Lond.*, 8.°

Collezione compiuta di tutti gli articoli e clausole che hanno relaziane alla marina ecc. Lond., 8.°

(f) *Murray's. Rudiments of navigation. Lond.* 8.°

Rudimenti di navigazione, di Murray. Lond., 8.°

(g) *Love's. Mariners jewel for the ingenions. Lond.*, 12.°

Giojello de' marinai per gli studiasi, di Love. Lond., 12.°

(h) *Nouveau traité de navigation contenant la theorie et la pratique du pilotage, par M. Bouguer, revu, corrigé et abrégé par M. l'abbé De la Caille de la même Acad. roy. des sciences etc. avec fig. en taille donce. Paris*, 8.° Una recente edizione di questo libro è dell' anno 1781. *Paris, chez la veuve Dessaint*, 8.°, pag. 376, 11 tavole, con tavole logaritmiche.

Il caro prezzo della bella edizione del trattato di navigazione di *Bouguer* dell' anno 1753 determinò *La Caille* ad abbreviare quest' opera e farla stampare in diversa forma. *De la Caille* inoltre arricchì e migliorò questo estratto con varie sue osservazioni e con alcune correzioni.

(i) *Description d'un navire de nouvelle fabrique inventé par le chev. Petty anglais.*

Questa nuova specie di naviglio è composta di due barche distanti tra di loro per un intervallo eguale alla larghezza di una di esse, congiunte insieme con una piattaforma. La larghezza della piattaforma è di 32 piedi, l' altezza delle chiglia alla piattaforma è di 14 piedi. La larghezza della chiglia delle due barche è di 80 piedi.

Digitized by Google

il fianco di ciascuna delle due barche il quale riguarda l' altro è a piombo, l' altro fianco ha la solita forma curva dei bastimenti. L' inventore pensa che questo bastimento sarà più veloce, perchè avrà le vele di due bastimenti e non avrà bisogno di zavorra. In guerra potrà essere armato di 50 pezzi di cannone, di 200 uomini e di viveri per tre mesi. Se si vuol far servire al commercio, 1.° sarà capace del carico di 300 tonnellate di peso; 2.° sarà più sicuro degli altri nella navigazione, perchè l' acqua compresa dai fianchi paralleli impedirà la deriva; 3.° non avendo zavorra, più difficilmente potrà affondarsi, particolarmente se sia alleviato dal peso di qualche cannone; 4.° le chiglie delle due barche corroborate da molti legnami diritti resisteranno di più al caso che toccassero terra; 5.° non sarà soggetto a impruare, e quindi si avrà minor pericolo della rottura degli alberi nel resistervi col tancheggio; 6.° governerà meglio, perchè l' acque compresa tra i fianchi diritti anderanno ad urtare con maggior forza nel timone; 7.° rullerà meno nella agitazioni del mare; e la bassa batteria potrà essere sempre attiva; 8.° nella calma potrà andare a remi; 9.° essendo più leggiero, sarà più veloce tanto per l' uso della guerra, come del commercio. La divulsione delle due barche è impedita da tutt' i rinforzi che vi si prancheranno. Questo è un progetto che non ebbe effetto, come molti che si discostano notabilmente da ciò che nelle arti si pratica per lunga esperienza.

1761.

(a) *De noodige, en by ondervinding beproofde nieuw uitgevondene zeemons-tafslen en voorbeelden, tot het vinden der breedte buiten den middag, de hier by behoorends verbetsringen van de vaarneemingen met het octant etc. Door Carnelis Douwes mathematicus van het edel mog Collegio ter admiralitet. Amst.*, 8.° *by John. van Keulen en Zoonen.*

« Tavola ed esempi necessarj inventati nuovamente e provati coll' esperienza ad uso dei marinai, ad oggetto di trovare la latitudine fuori dal mezzodì, i miglioramenti che vi appartengono, della osservazioni coll' ottante ecc. Di *C. Douwes* matematico del nobile e potente Collegio dell' ammiragliato, presso J. van Keulen. »

La seconda edizione è del 1776 lvi, pag. 90 spiegazione, e pag. 156 tavole, 8.°

L' invenzione di *Douwes* per determinare la latitudine fuori del mezzodì è pel navigatore della massima importanza, e queste tavole sono indispensabili per tale calcolazione. *Douwes*, dopo trovata la soluzione del quesito, mandò queste tavole intorno all' anno 1740 all' Ammiragliato d' Inghilterra, il quale gli corrispose per questo una gratificazione di 50 l. st. Nel 1759 *Harrison* le rese note pel primo in Inghilterra, poi si sono intraprese da diversi le soluzioni di tal sorta di problemi, e specialmente il *Dott. Pembrton* diede nelle Trans. Fil. dell' anno 1760 81 diverse soluzioni di questo problema. Ora l' invenzione di *Douwes* è generalmente conosciuta e da tutti stimata.

(b) *Alb. de Bardew: Jus marit. Lub. ant Bux et Wismar.*

(c) *I. H. Schram. Den oplonte styrmends konst. Khv.*, 8.°

J. H. Schram. L' arte del pilota migliorata Kopenh., 8.°

(d) *Campbell's. Lives of the Admirals*, 4 *vol.*, 8.°

Vite degli Ammirogli, di Campbell, 4 *vol.*, 8.°

L' edizione più recente è dell' anno 1779, nella quale trovasi pure la descrizione delle vita di quegli ammiragli che dopo la prima edizione si resero celebri.

(e) *Swensch Sjo ach register. Tavola dei termini svezzesi di commercio e di navigazione.* Questa si trova nel Dizionario svezzese, il cui titolo è il seguente: *Dictionarium suetico-anglo-latinum, quo singulæ voces suetichæ secundum propr. et metaphor. significat. Anglice et latine redduntur, et phrases magis usitatæ, communia utriusque gentis proverbia, locut. vulg. nonnumquam etiam vocabula absoluta exhibentur, ut horum lingoarum, indigeni et cognat. haut ita pridem tentata sua paretur auctoritate.* Adjecto *indice termin. in mercatura et re navali coll. dig. et publ. jur. P. Jacobus Schenius P. et P. Nyc. Reg. Soc. Ang. Membr. cum grat. et privil. S. R. M. decennali. Stockolmiæ in Typogr. Reg. op. Dir. Pet. Roma* 1761, 4.°, *pag.* 282.

L' indice suindicato comincia alla pag. 276, e non pare ben compiuto.

Un altro indice di termini svezzesi tradotti in francese si ha nella traduzione di *Norberg* delle annotazioni di *Vial di Clairbois* al Trattato dell' Ammiraglio *Chapman* sulla costruzione navale, N.° 6, 1775 (i).

1762.

(a) *Atlas maritime ou cartes réduites de toutes les côtes de France, par Bonne. Paris, fol.*

(b) *Cours de navigation, par Diguard de Kerguette, avec fig. Marseille*, 4.°

(c) *Naval repository or young seaman's instructor. Lond.*, 8.°

Digitized by Google

Dispensa navale o istruttore del giovine marino. Lond.

(d) *Marine militaire au recueil des differens vaisseaux qui servent à la guerre, par Ozanne avec fig Paris*, 4.°

(e) *Tableau historique du Corps Royal de la marine, par Vareilles. Paris*, 16.°

(f) *Naval evolutions; or a system of sea discipline: extracted from the celebrated treatise of P. L. Hoste Professor of the mathematics in the Royal Seminary of Toulon; confirmed by experience. Illustrated by examples from the most remarkable sea. Engagements between England and Holland with copper plates, adapted to the use of the british navy. To which are added, an abstract of the theory of ship-building, an essay on naval discipline, by a late experienced sea-commander, a general idea of the armament of the french navy with some practical observations. By Christopher O' Bryen Esq Lieutenant of His Majesty's Navy*, 4.°

« Evoluzioni navali, ovvero sistema di disciplina sul mare e della forza navale, tratto dal celebre trattato del *P. la Hoste* professore di matematica nel Seminario Reale di Tolone, confermato dall' esperienza ed illustrato cogli esempi delle più rimarchevoli battaglie navali tra l' Inghilterra e l' Olanda, con tavole incise in rame: adattato all' uso dell' armata navale britannica. A questo s' aggiunge un estratto della teoria della costruzione, e un saggio sulla disciplina navale di un esperto comandante di marina, una generale nozione dell' armamento dell' armata navale francese, con alcune osservazioni pratiche. Di *Cristoforo O' Bryn* Scudiere Luogotenante dell' armata di S. M. »

(g) *J. C. Dreyer. Spec. jur. publ. Lubec, quo pacta circa jus littoris etc. Buzov*, 4.°

(h) *Signaux de l'escadre de Mans. Bompar. Toulon, fol.*

1763.

(a) *René Josué Valin. Nouveau commentaire sur l'ordonnance de la marine du mois d'août 1681, ou se trouve la conférence des anciennes ordonnances, des us et coutumes de la mer, tant du Royaume que des pays etrangere et des nouveaux reglemens concernans la navigation et le commerce maritime. Avec des explications prises de l'esprit du texte, de l'usage et des decisions des tribunaux et des meilleurs auteurs qui ont écrit sur la jurisprudence nautique et des notes historiques et critiques tirées de la plûpart des divers recueils des manuscripts conservés dans les depots publics.* Tomi 2, 4.° gr. *Rochelle.*

Una più recente edizione corretta ed accresciuta è dell' anno 1776, e un' altra 1780 a Parigi e a Marsiglia.

Valin, che col suddetto commentario si acquistò tanta riputazione, è anche autore delle seguenti due opere:

(b) *Traité des prises, ou principes de la jurisprudence françoise concernant les prises qui se font sur mer, relativement aux dispositions tant de l'ordonnance marine du mois d'août 1681, que des arrêts du conseil, ordonnances et reglemens anterieurs et posterieurs rendu sur ce sujet: avec une notice de la procedure qui doit être observée a cet egard. Par l'auteur du nouveau commentaire sur cette meme ordonnance de la marine. A la Rochelle, chez Jerome Legier* 1763. Tomi 2 in 8.° gr.

Il tomo primo contiene a disteso il commentario degli articoli dell' ordinanza francese del 1681 sull' argomento delle prede fatte sul mare. Il secondo contiene i monumenti o carte di sentenze, giudizj, decreti regj ecc., ai quali si appoggia il commentario al tomo primo.

(c) *Commentaire sur la coutume de la Rochelle. 3 vol. 4.° Rochella* 1668.

(d) *Heart of oak the british bulwark, chewing:* 1.° *The reasons for paying greater attention to the propagation of oak timber than has hitherto been manifested.* 2.° *The insufficiency of the present laws to prevent the want or scarcity of that commodity.* 3.° *The testimony of the most eminent timber merchants, ship-wrights etc. proving not only the great decrease, but the proportionate decrease far thirty, or forty years back, of the full grown timber fit for the navy or merchant-service, in the principal timber counties through the kingdom.* 4.° *The authors opinion what would be the most effectual method to prevent the calamity. Humbley offered to His Majesty and the parliament, as well as to all proprietors of land in great Britain. By Roger Fisher ship-wright of Liverpool. Lond.*, 4., *pag.* 97. Terza edizione, Londra 1771, pag. 123.

« Il cuore della quercia è il baluardo britannico, che dimostra: 1.° le ragioni per fare la maggiore attenzione alla propagazione della quercia, e più di quella che si manifestò sino ad ora. 2.° L' insufficienza delle leggi presenti per prevenire la mancanza o scarsezza di questo genere. 3.° Il testimonio de' più eminenti mercanti costruttori ecc., che prova non solamente la grande diminuzione, ma la diminuzione proporzionata da trenta a quarant' anni in quà del legname maturo che si richiede pel servizio dell' armata navale e dei bastimenti mercantili nelle principali provincie del Regno che danno

Digitized by Google

i legnami. 4.° L' opinione dell' autore sul più efficace metodo per prevenire tale calamità. Umilmente offerto a S. M. ed al Parlamento, come ancora a tutt' i proprietarj di terre nella Gran Bretagna, di *Ruggero Fisher* costruttore di Liverpool. Lond., 4.° »

(e) *The british Mars; containing several schemes and inventions to be practised by land and sea against the enemies of Great Britain, shewing more plainly the great advantage Britain has over other nations by being master at sea. In two parts. 1.° The construction of boats both to stow in less room of ships and go swiftly to discover an enemy's coast and to land and embark troops with greater safety, also to construct vessels to lie nearer the shore to better protect the troops in landing or emborking: also rolling defences to be used as floating batteries, or as floats for landing cannon etc. and for making defences and batteries on shore more expeditionsly and for filling up ditches etc. Also contains a method to fit old ships of war, and small floating batteries, to batter land defences with greater force: and another method to fit old ships of war (that cannot be sunk by shot), to lie before batteries and receive the shot while other ships pass by; with remarks and observations. Part. II contains methods to fortify dwelling houses that even women and children may defend themselves from Indians with small arms: defined for our settlements in America and other places: also a new method of fortification and making batteries. To which is added an appendix, containing a scheme for manning the british navy with less geievance to the subject, and a scheme to employ seamen of a copper-mine near Hudson's Bay; and of discovering the North-west passage, or there his no such passage, with cautions and directions. By Joseph Robson engineer. The whole illustrated by eleven Plates. London pr. for the author, and sold by W. Flexney.*

« Il Marte britannico contenente varj piani e invenzioni da praticarsi in terra e in mare contro i nemici della Gran Bretagna, che dimostrano ed evidenza il grande vantaggio che ha la Bretagna sopra le altre Nazioni facendosi padrone del mare. In due parti. 1.° La costruzione di barche, tanto per istivare in ispazio minore, quanto per iscorrere velocemente e scoprire le coste nemiche, e sbarcare ed imbarcare truppe colla maggiore sicurezza, ed altresì per costruire barche le quali possano avvicinarsi alla spiaggia per proteggere meglio le truppe nello sbarco o nell' imbarco, e difese galleggianti da usarsi come batterie galleggianti o come barche piatte per sbarcare cannoni ecc., e per fare delle difese e batterie sulla spiaggia più speditamente, e per riempire le fosse ecc. Contiene altresì un metodo di valersi di vecchi vascelli da guerra e di piccole batterie galleggianti per battere le difese di terra con maggior forza, ed un altro metodo di preparare vecchi vascelli da guerra, che non si possono affondare pei colpi di palle, onde stiano dinanzi alle batterie e ricevano il colpo mentre gli altri vascelli passano, con rimarche e osservazioni. Parte II. Contiene i metodi di fortificare le case d' abitazione, talmente che le donne e i ragazzi possano difendersi dagl' Indiani con piccole armi, destinati pei nostri stabilimenti in America ed altri luoghi: e ancora un altro metodo di fortificazione e di fare batterie. A tutto ciò è aggiunta un' appendice che contiene il piano per equipaggiare l' armata navale col minimo aggravio dei sudditi, ed un piano per impiegare i marinai: di una miniera di rame vicina alla Baja d' Hudson; e del discoprire il passaggio al Nord-Ovest se vi è, o se non vi è con cautele e direzioni. Di *Giuseppe Belson* ingegnere. Tutto illustrato con undici tavole. Londra, per l' autore e si vende da W. Flexney. »

(f) *Nevil Maskelyne. The british mariner guide containing compleat and easy instructions for the discovery of the longitude at sea and land*, 4.°

« Guida del marinajo britannico, che contiene compiute e facili istruzioni per la determinazione della longitudine in mare ed in terra. Di *Nevil Maskelyne*, 4.° »

Questo libro contiene soprattutto i metodi della longitudine colle tavole necessarie ai navigatori.

(g) *Macclesfield's Account of the procedings in order to the discovery of the longitude. Lond.*, 4.°

« Ragguaglio di tutt' i metodi che si sono seguiti per la scoperta della longitudine. Di *Macchlesfield*. Lond., 4.° »

(h) *R. Waddington. Practical method for finding the longitude and latitude of a ship at sea by observations of the moon. Lond.*, 4.°

« Metodo pratico per determinare la longitudine e la latitudine di un bastimento in mare per mezzo delle osservazioni della luna. Di *R. Waddington*. Lond., 4.° »

(i) *Moc Intire's. Discipline of marine forces at sea and for detachments on shore*, 8.°

« Disciplina delle forze marine sul mare e per un distaccamento alla spiaggia. Di *Moc Intire*, 8.° »

(k) *Tactique navale ou traité des evolutions et des signaux avec figures en taille-douce. Par*

M. le Vicomte de Morogues, Capitaine de vaisseau du Roy, Chef de brigade du Corps royal de l'artillerie, Membre de l'Academie de marine, correspondant de l'Academ. Roy. des sciences. A Paris, 1763.

Fu stampato questo libro anche in Amsterdam ed a Lipsia l'anno 1764 presso Arkstee e Merkus in 4.°, pag. 480. Tavole incise in rame 49. Una traduzione inglese è dell' anno 1767. Lond., 4.°

Il libro di questo autore è una delle migliori e più perfette opere che siensi scritte sulla tattica marina. Si ha in esso un esteso trattato sopra i segnali.

1764.

(a) *Fabrique des ancres lue a l'Academie en juillet 1723, par M. de Reaumur avec des notes et des additions de M. Du Hamel* 1764, *foglio*, pag. 54 e tavole incise in rame 6.

« Questa è l' opera la più compiuta che siasi pubblicata sull' arte di costruire le ancore. Fu tradotta in tedesco dal sig. *Justi*. Berlino, Stettino e Lipsia, per *J. H. Rudiger* 1772, pag. 84, in 4.° e 6 tavole incise in rame. Questa traduzione però non è riuscita molto bene, atteso che il traduttore non era abbastanza istruito nel linguaggio dell' arte. »

(b) *Der Schultzische Vorschlag die Meereslänge zu finden, verfasset von Gotthard Friederich Stender aus Curland. Mit kupfern 11 stuke. Kopenhagen, bey G. C. Rothens wittwe*, 4.°, pag. 79, 5 tavole incise in rame.

« La proposizione di *Schulz* intorno al ritrovare la longitudine di *Gottardo Federico Stender* di Curlandia, con undici tavole incise in rame. Copenhagen, presso la vedova G. C. Rothens. »

(c) *Diguard de Kerguette. Nouvelle pratique du pilotage*, 4.° *Marseille*.

(d) *L. Rouppe de morbis navigantium*, 8.° *Lugd. Bat.* e 1765 Amst. in lingua olandese.

(e) *Atlas de la Mediterranée en 12 feuilles, par Roux. Marseille*, forma d' atlante.

(f) *Le petit Atlas maritime, par M. Bellin*, 5 *vol.*, 4.°

(g) *Christ. Carl. Lous Prof. math. Forsög til et nyt mäetinnings instrument. Kho.*, 4.°

« *Crist. Carl. Lous.* Saggio di un nuovo istrumento di controdirezione. Kopenh., 4.° »

(h) *Mountain's. Mariners compass rectified. Lond.*, e 1780 *Glasgow*.

« La bussola de' marinai rettificata, di *Mountains*, Glasgow. »

Lo stesso autore pubblicò anche il Calendario dei marini.

(i) *Lootsen ordnung der kaiserl. freien reichs stadt Lübeck vom 11 sept.* 1764, 4.°

« Regolamenti pei marinai della libera imperiale città di Lubecca, 4.° »

(k) *The elements of navigation containing the theory and practice with all the necessary tables to which is added a treatise of marine fortification, for the use of the Royal Academy at Portsmouth, the Royal mathematical school at Christ's hospital and the Gentlemen of the navy. In two volumes the second edition with several additions. By Robertson F. R. S. Head Master of the Royal Academy at Portsmouth. London. Printed for J. Nourse*, 8.°, 1 *vol. pag.* 320, 2 *vol. pag.* 774.

« Elementi della navigazione contenenti la teoria e la pratica con tutte le necessarie tavole, ai quali è aggiunto il trattato della fortificazione marina per uso dell' Accademia Reale di Portsmouth, della Reale Accademia Scuola all' Ospitale di Cristo e dai signori dell' armata navale. In due volumi, seconda edizione con molte aggiunte. Di *Robertson F. R. S.* Capo maestro della Real Accademia di Portsmouth. Londra, per Giovanni Nourse, 8.°, 1.° volume pag. 320, 2.° volume pag. 774. »

Il numero delle pagine è progressive dal primo volume al secondo. Il trattato di fortificazione marittima è di pagine 76, al fine del tomo 2.° tavole n.° 16.

L' autore premette una detta dissertazione sull' origine e progresso della moderna navigazione, riconoscendone il principio dalla scoperta della direzione dell' ago magnetico. Divide il suo trattato in nove libri. Nel 1.° dà l' aritmetica; nel 2.° i principj di geometria; nel 3.° la trigonometria piana; nel 4.° la trigonometria sferica; nel 5.° i principj d' astronomia; nel 6.° la geografia; nel 7.° la navigazione piana, cioè diretta sulle carte piane; nell' 8.° tratta della navigazione diretta sulle carte di *Mercatore* e ridotte; nel 9.° delle osservazioni giornaliere nel navigare, e della tenuta del giornale di navigazione.

Il *trattato di fortificazione marittima* è diviso in due libri. Nel 1.° si danno i principj della fortificazione di terra, e delle varie opere per fortificare città, ponti, passaggi. Nel 2.° si tratta della fortificazione dei porti, canali, rive de' fiumi. Nell' ultimo capitolo si danno le relazioni di varie brillanti azioni e combattimenti.

1765.

(a) *A treatise on ship-building and navigation. In three parts wherein the theory, practice and application of all the necessary instruments are perspicuously handled. With the construction and*

Digitized by Google

use of a new invented shipwrights sector for readily laying down and delineating ships whether of similar or dissimilar forms. Also tables of the sun's declination, of meridional parts, of difference of latitude and departure, of logarithms, and of artificial sines, tangents and secants: with an english abridgement of another treatise on naval architecture lately published at Paris by M. du Hamel. To which is now added a supplement. Containing a translation of what M. Bouguer another french author has written on that subject: and M du Hamels method of finding the center of gravity, with some remarks by the author. The whole illustrated with twenty three copperplates. By Mungo Murray. The second edition Lond. print. for A. Millar pag. 354, 4.° Estratto di *Du Hamel*, pag. 170, *du Bouguer traité du navire*, fra' quali trovasi la spiegazione dell' alberatura di *Murray* pag. 117. Un' altra edizione di questo libro si fece a Deptford in 4.° l' anno 1764.

« Trattato sulla costruzione navale e sulla navigazione in tre parti, nelle quali la teoria per la pratica e l' applicazione di tutt' i necessarj strumenti sono chiaramente esposte. Colla costruzione ed uso di un settore de' costruttori nuovamente inventato per delineare facilmente i bastimenti di simili o di dissimili forme. Le tavole di declinazione del sole, delle parti meridionali, della differenza di latitudine e di partenza dei logaritmi e dei seni, delle tangenti e secanti artificiali, con un compendio in inglese di un altro trattato sull' architettura navale ultimamente pubblicato a Parigi da *M. du Hamel*: al quale è aggiunto un supplemento contenente la traduzione di ciò che *M. Bouguer* altro autore francese scrisse sopra questo argomento: e il metodo dato da *du Hamel* per trovare il centro di gravità, con alcune rimarche dell' autore. Tutto illustrato con 23 tavole incise in rame. Di *Mungo Murray*. Edizione seconda. Lond., per A. Millar, 4.° »

Il trattato dell' autore sulla costruzione delle navi è esteso assai bene e con chiarezza, e particolarmente per l' istruzione delle projezioni pel disegno dei piani ridotta a facilissima intelligenza. Gli estratti da *du Hamel* e da *Bouguer* contengono il più essenziale di que' due libri. Gli articoli attinenti all' arte del pilotaggio insieme colle tavole corrispondenti non contengono per verità alcuna cosa di nuovo, ma bensì l' essenziale dell' arte.

(b) *Taboadas de reducoes com amplas explicaçoens na lingua portugueza, para facilmente conhecer a diferença da latitude et apartamento que se ganha em qualquer derrota e para resolver outros muitos problemas dos mais necessarios na pratica da navegaçam, por Joaquim Hypolito de Matos. Prof. de mathematicas. Londres na officina de J. Johnson*, 8.°, *pag.* 84.

« Tavole di riduzione con ampie spiegazioni in lingua portoghese per conoscere facilmente la differenza di altura e di distanza che si guadagna in alcune rotte, e per risolvere molti altri problemi de' più necessarj nella pratica delle navigazione. Di *Gio. Ippolito de Matos* professore di matematica. Londra, nell' officina di D. Johnson, 8.° »

Siccome queste tavole sono indispensabili pel navigatore, onde trovare la latitudine e la longitudine, così la Reale Accademia delle scienze di Lisbona sino dall' anno 1780 fece annualmente stampare le efemeridi col titolo: *Ephemerides nauticas, ou Diario astronomico para o anno ... calculado para o meridiano de Lisboa, e publicado por ordem da Academia Real das sciencias. Lisboa na offic. da mesma Academia Real.*

« Efemeridi nautiche o Diario astronomico per l' anno ... calcolato pel meridiano di Lisbona e pubblicato per ordine dell' Accademia Reale delle scienze »

Quella dell' anno 1791 contengono pagine 167 in 8.° gr.

(c) *Astronomie des marins ou nouveaux elémens d' astronomie à la portée des marins, tant pour un observatoire fixe que pour un observatoire mobile. Par l' auteur des memoires de mathematique et de phisique, rédigés à l' observatoire de Marseille. A Avignon, chez la veuve Girard*, 1765, 8.° Anche 1766, 8.° iniziato

L' autore di questo libro è il *P. Pezenas* professore d' idrografia a Marsiglia. I marini hanno tale bisogno delle osservazioni astronomiche le quali si possono instituire con sicurezza e precisione, che il porger loro dei metodi spediti e insieme esatti non può giammai riuscire superfluo. L' autore avendo presenti i lavori fatti da insigni uomini sopra ciò da *Bouguer*, *la Caille*, *Pingré*, *la Lande*, *Maupertuis*, e ciò che pubblicò egli stesso nella sua *Pratica del pilotaggio*, trova che si poteva rischiarare ancor più queste istruzione. L' astronomia nautica di *Maupertuis* pubblicata nel 1744 è tutta rifusa nel libro del *P. Pezenas*, nel quale essa è portata all' intelligenza comune.

(d) *Henr. Brokes collectio observationes forenses cum appendice trium juris lubecensis codicum et antiqui juris wisbyensis. Lubec.*, *fol.*

(e) *Richard Harrisons logarithms solar tables etc. Lond.*

Logaritmiche tavole solari di Harrison. Lond.

Queste tavole sono di grandissima utilità al navigatore per la calcolazione della latitudine, allorchè l'elevazione del sole viene osservata fuori del mezzogiorno.

(f) *M. van Olm, Kort onderwys in de zeevaart of konst der Stuurlieden. Groningen J. Bolt*, 8.°

M. van Olm. Istruzione compendiosa della marina, o l'arte dei piloti. A Groninga, presso J. Bolt, 8.°

(g) *Le manœuvrier, ou Essai sur la theorie et la pratique des mouvemens du navire et des evolutions navales. Par M. Bourdé de Villehuet, officier des vaisseaux de la Compagnie des Indes. Avec figures en taille douce. Hoc opus hic labor est. Virg. Æneid. A Paris, chez Guerin et Delatour*, pag. 26 di *pref.*, pag. 406 di contenuto, 8.° Un' altra edizione è dell'anno 1769. *Paris, chez Desaint*, 8.°

L'autore dimostra in quest' opera l'applicazione della teoria di *Bouguer* alla manovra delle navi. Siccome egli stesso è stato navigatore di professione, e possedeva molte cognizioni pratiche, così il suo lavoro venne accolto con generale applauso. Gli ultimi capitoli contengono delle osservazioni sopra varj oggetti di marine: una breve tattica marittima ed un trattato sui segnali scritto con molta cognizione. Questo libro fu tradotto in inglese e in olandese: il titolo della traduzione olandese è:

De zeepbestierder; of proef van beschouwinge aangaande de bewegingen van het voertuig, en de krigsverrichtingen ter zee. Vertaeld uit het fransch van den heer Bourdé de Villehuet, Bevelhebber van de schepen der fransche Indische Maetschappye. Met kopere platen. Te Dordrecht, by Abr. Blussé 1768, p. 38 di pref., p. 469 di contenuto, 8.°

« Il manovriero, ovvero saggio sulla teoria dei moti dei bastimenti, e le evoluzioni loro sul mare, tradotto dal francese del sig. *Bourde de Villehuet*, Comandante di vascello della Compagnia francese delle Indie, con incisioni. A Dordrecht, presso J. Blussé, 8.° »

Che il traduttore non conoscesse il linguaggio francese dell'arte, e che fosse poco versato nell'olandese traluce quasi ad ogni pagina della traduzione.

La traduzione inglese è riuscita assai meglio, ed è scritta da un uomo intelligente della materia, il quale in alcuni tratti seppe abbreviare l'originale, ed in altri poi dove ne conobbe la necessità, vi fece delle aggiunte. Il titolo è: *The manœuvrier, or skilful seaman; being an essay on the theory and practice of the various manœuvres of ship at sea, as well as of naval evolutions in general. Translated from the french of M. Bourdé de Villehuet by the chev. de Sonseuil, Knight of the m. n order of St. Philip Capt. of infantry in the french serv. late, Capt. and maj. Adjut. of the legion of Tonnère and Membre of the engl. Soc. for the encouragement of arts manuf. and commerc. illustrated with 13 copper plates; Five of which with many interesting observations interspersed through the work by way of notes, are the production of an english officer. Dedicated to His R. H. Prince Wm Henry. London for Hooper* 1788. Le pref. di pag. 3 f., il contenuto di pag. 308 in 4.°

« Il manovriero o l'esperto marino, cioè un saggio sulla teoria e sulla pratica di varj movimenti dei vascelli in mare, come ancora delle evoluzioni navali in generale: tradotto dal francese di *M. Bourdé de Villehuet*, dal Cav. di *Sanseuil*, Cav. del nob. ordine di S. Filippo, Capitano d'infanterie al servizio francese, già Capit. e Ajutante maggiore della Legione di Jonnere e Membro della Società inglese per l'incoraggiamento delle arti, manifatture e commercio. Illustrato con 13 tavole incise in rame, cinque delle quali con molte interessanti osservazioni sparse nell'opera in forma d'annotazioni sono produzioni di un Ufficiale inglese. Dedicato a S. A. R. il Principe G. Enrico. Londra, per Hooper. »

Anche il seguente libro tratta delle manovra delle navi.

Exercice general de toutes les manœuvres qui se font sur la mer dans toutes les occasions qui se peuvent presenter, par M. le chev. de Tourville.

(h) *Bishop's. Instructions for the navigation of the windward gulph passages*, 8.°

Istruzioni per la navigazione dei passaggi dei golfi sopravvento. Di Bishop, 8.°

(i) *Utkast til et sjö Lexicon. Hvarutinnan de ord som egenteligen brukas wid Ammiralitetet och til sjös kortelligen blifva förklarade, ordbro Tryk hos J. Lindh. Kongl. priv. bok. Tr.* 4.°, pag. 60.

« Edizione di un Vocabolario marittimo coi nomi da usarsi in ogni Ammiragliato brevemente spiegati. Stampato presso J. Lindh, libraio privilegiato del Re. 4.° »

Questo libro contiene la più bella e più compiuta raccolta dei termini dell'arte in lingua svedese. La spiegazione che vi è aggiunta è breve, ma chiara e giusta.

1766.

(a) *Saggio di osservazioni particolari sopra lo stato in cui ritrovasi presentemente la naval costruzione in Venezia in quella parte che risguarda i vascelli da carico pel uso del commercio, con alcune osservazioni generali sopra la costruzione*

Digitized by Google

dei vascelli da guerra. Opuscolo dedicato a S. E. il sig. Giovanni Zusto amplissimo Senatore da Gian Domenico Cavallotto. In Venezia, appresso Modesto Fenzo con lic. de' sup., 8.°, pag. 16 di pref., pag. 163 di contenuto e due tavole incise in rame.

L'autore bene informato egualmente della teoria e della pratica della costruzione ha intrapreso d'indicare i principali fondamenti dell'arte e di soggiungere alcune osservazioni intorno ai pregiudizj che regnano nella stessa. È questo un primo saggio delle buone teorie su questo proposito pubblicato in quella Città, la quale altronde per l'ingegno connaturale della nazione, e per l'antica abituale pratica dei privati cantieri e del pubblico arsenale fu nei più rimoti tempi maestra di quest'architettura.

(*b*) *Abregé du pilotage divisé en deux parties, ou l'on traite principalement des amplitudes, des loxodromies dans l'hipothese de la sphere et du spheroide, des marées, des variations de l'aimant et de la recherche des longitudes à la mer. A Paris* 1766, 8.°

È un libro già stampato nell'anno 1693 dal sig. Alberti, al quale *M. Monnier* ha aggiunte le rotte e le distanze de' principali luoghi della Francia, al diametro della Manica dal passo di Calais sino a Ovenaot, delle tavole della declinazione del sole per le maree, per le stelle, dei metodi per calcolare i passaggi al meridiano, delle longitudini per mezzo della luna, la curva lossodromica che taglia tutt' i meridiani ad angolo eguale, e molti altri articoli interessanti; termina colle rimarche di *M. Coinpy* sul lochè, sugli ottanti e sull'ondeggiamento del mare.

(*c*) *An earnest addrees to the People of England; containing an enquiry into the cause of the great scarcity of timber; with some hints towards the more effectually securing and preserving the same particularly thos part of it applied to ship-building. London*, 8.°

« Premuroso indirizzo al Popolo d'Inghilterra contenente la ricerca della cagione della grande scarsezza di legname, con alcuni cenni per assicurare efficacemente in avvenire, e preservare questa produzione, particolarmente per quanto riguarda la costruzione navale. Lond., 8.° »

Questo piccolo trattato consiste in un discorso nel quale viene singolarmente dimostrato quanta poca vigilanza si abbia dai carpentieri ne' cantieri reali, acciocchè il legname sia debitamente applicato, e quanto ne sia inutilmente e per trascuranza consumato. Questo oggetto è anche più distesamente trattato in un altro scritto che ha il seguente titolo:

Important hints towards an amendment of the royal dockyards etc. By a Man of Kent, 8.° Il primo trattato trovasi anche ristampato nelle seconda parte della *Collection of papers on naval architecture. Lond.* 1792.

« Cenni importanti pel miglioramento dei regj cantieri di costruzione ecc. Di un uomo di Kent., 8.° »

(*d*) *Ordonnance du Roy concernant la marine de l'année* 1765. *A Liege, de l'Impr. Roy.*, 8.°

(*e*) *Langene. Mittel die schiffleute der königl. flotte gesund zu erhalten. Kopen.*, 8.°

« Metodo di *Langen* per conservare la sanità della gente nelle regie galere. Kop., 8.° »

(*f*) *Essais de bâtir sous l'eau faits à la construction du nouveau bassin, ou des nouvelles formes à Carlscrona, par le chev. Thunberg, avec figures, fol. Stock.* Un'edizione svezzese di quest'opera impareggiabile è dell'anno 1775 col titolo: *Thunberg kunst at bygga under Vain. Stock*, 4.° La più recente edizione francese è dell'anno 1780, foglio. Stokholm.

(*g*) *El marinero instruido en el arte de navegacion speculativo y practico segun el mètodo con que se ensenna a los colegiales del Real Seminario de Sr. San Telmo extra móros de la Ciudad de Sevilla. Dispuesto por D. Francisco de Bareda. Dedicado al Sr. San Pedro Gonzalez Telmo. Singular padron de los navegantes* 1766, 8.°

« Il marinajo istruito nell'arte della navigazione speculativa e pratica secondo il metodo col quale s'insegna ai Collegiali del Seminario Reale di Sant'Elmo *extra muros* della città di Siviglia. Esposto da *D. Francesco de Bareda*. Dedicato al sig. Pedro Gonzalez Telmo Padrone singolare dei naviganti. 1766, 8.° »

Questo libro contiene un'assai buona introduzione al pilotaggio. Vengono accennati i più vecchi autori spagnuoli, dei quali debbono esistere degli scritti sulla navigazione. Di questi però non si conoscono se non che alcuni trattati insignificanti della *sfera*.

I nomi dei suddetti autori sono i seguenti: *Ivan de Espinosa, el Licenciado Antonio de Villalobos, D. Ginès de Rocamora, Geronymo de Chaves, D. Francisco Velazquez, Miguel Perez, el D. Grajales, Luis de Fonseca, Thomas Cano, D. Fernando Colon, Pedro de Alarcon, Alvar Nunnez, Martin Fernandes, Enciso, Diego Narvaez, Inan de Quiroga, Andrès Martin, Fr. Garcia de Loaysa, Diego Ramirez, Bartholomè Nodal, Gonzalo Nodal, Fernando de la Torre, Garcia Estalante, D. Fernando de Bustamonte, Antonio Galbon, Martin de Ilares, Pedro Fernandez de Quiros, Alvaro de Mendoza, Pedro Sarmiento de Gamboa, Antonio Pablo Corzo.*

Digitized by Google

D. Joseph Bueno ha scritto un *Trattado de navegacion*, e *D. Gonzalo Antonio Carranza* valente piloto pubblicò degli ottimi *Derroteros* o *Portolani*.

(*h*) *Konig Christ. VII. Verbesserte tonnen baaken-rolle u. s. w. fur die stadt Tonning.*

« Re Crist. VII. Catalogo dei segnali da mettersi in vicinanza degli scogli o delle secche ecc. corretto per la Città di Tonninga. »

(*i*) *Instructions at large for the use of Hadley's quadrant, w. c. Lond.*, 8.°

« Istruzioni in grande per l' uso del quadrante di *Hallejo*, con tavole. Lond., 8.°

(*k*) *Neue verordnung fur schiffer und skiffsvolk, nebst revidirten reglements des Wasserschouts, und einer revidirten Musterolle. 5 dec. 1766. Hamb.*

« Nuovi ordini pei marinai, con regolamenti riconosciuti del *Wasserschouts*, ad un ruolo della rassegna del 5 dic. 1766. Hamb., 4.° Anche in olandese, ivi. »

(*l*) *Verordnung wegen begünstigung der frachtgelder, 5 dec. 1766. Hamb.*, 4.°

« Ordinanza per la facilità de' noleggi. »

(*m*) *Requisite tables published by the board of longitude. London.*

« Tavole ricercate, pubblicate dall' ufficio della longitudine. Lond. »

Quest' opera contiene una raccolta di tutte le tavole occorrenti per la navigazione. L' edizione migliare e più compiuta è dell' anno 1781.

(*n*) *Tables to be used with the nautical almanach. Lond.*, 8.°

« Tavole da usarsi coll' almanacco nautico. Lond., 8.° »

(*o*) *Wilkinran's. Seaman's preservation on shipwreck. Lond.*, 12.°

« Preservazione dei marinari dal naufragio, di *Wilkinson*. Lond., 12.° »

(*p*) *Astronomie des marins, ou nouveaux elemens d'astronomie à la portée des marins tant pour un observatoire fixe que pour un observatoire mobile* (*P. Pezenas*). *Avignon*, in 8.° Questo libro è dello stesso genere dell' astronomia nautica di *Maupertuis*.

Il *P. Pezenas* mirando alla facilità dell' istruzione astronomica, e procurando di schivare i calcoli più laboriosi o difficili, ha pubblicato questi elementi, i quali appunto per la loro facilità e per l' uso degl' istrumenti che servono alle osservazioni, sono pregevolissimi.

(*q*) *Tratado instrutivo y practico de maniobras navales para el uso de los caballeros Guardias marinas que consagra a L. R. P. de Nuestro Rey y Senor D. Carlos III* (*que Dios guarde*) *Don Santiago Agarlon da Zulonga, Teniente de navio de Real armada y Maestro de manobras en esta Real Academia de Cadiz, anno 1766. En Cadiz, por Don Emanuel Espinosa de las Monteros y imp. fos. Real de marine* (*por S. M.*), 2 *tomes en* 4.°

1767.

(*a*) *C. Carl. Lous. Forsög til et nyt mirvisnings instrument at bruge paa land jarden. Khom. m. 5 tpl.*

« *C. Carl. Lous.* Saggio di un nuovo strumento di controdirezione da usarsi in terra. Kopen., con 5 tavole incise in rame. »

Quest' autore ha pubblicati diversi altri scritti. Egli inventò pure una bossola maritima d' inclinazione, la descrizione della quale si ha nel tomo 12 della *Kiöbenhavnske Videnskabers Selfkabs Skrifter*, pag. 93.

(*b*) *Assecuranz und havarie-ordnung sämtlichen Konigl Preussischer Staaten. Berlin*, 4.°

« Ordinanza sull' assicurazione e sull' avaria in tutti gli Stati di S. M. Prussiana. Berlino, 4.° »

(*c*) *Caroli Avelin Specimen de inclinatione magnetica. Upsalia.*

(*d*) *Lodewik Grève von Byland Zeetactik of grond regulen der krygskunde ter zee handelende van de evolutien en zeinen met veele plaaten. 2 deelen. Amst.*, 4.°

« *Luigi Co. di Byland.* Tattica marina o regole elementari dell' arte militare per mare, dove si tratta delle evoluzioni e dei segnali, con molte tavole incise. Amst., 4.° »

Quest' opera è la migliore e la più completa che siasi scritta in lingua olandese sulla tattica marittima, ma siccome pel grande numero delle stampe di cui è fornita diviene molto costosa, *Kinsbergen* intraprese nel 1784 di produrre al pubblico un' operetta in succinto sulla tattica marittima accompagnata da minor quantità di tavole in rame, affinchè questa dottrina divenisse generalmente nota.

(*e*) *Jac. Schuback vom strandrecht ubersetzt von J. C. Greilich. 2 th. mit. kupf. Hamb.*, 4.°

« *Jac. Schuback.* Del diritto sul naufragio, tradotto da *C. Greilich*, 2 tomi con rami. Hamburgo, 4.°

(*f*) *Theorie et pratique des longitudes en mer, par M. de Charmieres. Paris*, 8.°

1768.

(*a*) *Auxilium memoriæ, eller söe-krigs-og orlogs-mands hand-bog, indeholdende hvad nödvendigst er at jagttage og forretta ved orlogs-og krigsskibes, equipering, armering, aftakling og*

Digitized by Google

decarmering. 1, 2 *deel. Forfattet og, sammenskrevet af Peter de Gunthelberg. Kiöbenhavn. Trykt hos Nicolaus Moller kongl. hof-bogtrykker*, 8.°

« Ajuto della memoria, o sia manuale per la guerra marittima e pei bastimenti da guerra, nel quale si riporta ciò ch' è necessario di osservare nelle operazioni di equipaggiare, armare, montare e smontare i bastimenti da guerra. Prima e seconda parte; edito e compilato da *Pietro de Gunthelberg.* Kopenh., stampato da Nicolaò Moller regio stampatore, in 8.° »

Quest' opera contiene un' estesa indicazione del modo di disarmare e d' armare le navi da guerra. Essa è scritta con molta cognizione pratica, ed è la più completa che si conosca di questo genere. Sull' allestimento delle navi si ha un libro in lingua tedesca col titolo: *P. J. Hohenstierna irfahrner jakel meister. Kiel.*, 8.°

(*b*) *Architectura navalis mercatorio navium varii generis mercatoriarum, capulicarum, cursoriarum, aliarumque cujuscunque conditionis vel molis, formae et rationes exhibens, exemplis aere incisis, demonstrationibus denique, dimensionibus, calculisque accuratissimis illustrata. Autore Frid-Henrico Chapman S. R. M. Naupego R. Acad. Scient. Suec. Membro. Holmiae.* Forme d' atlante, fogli 61.

È la collezione più compiuta di piani di costruzioni di navi di ogni sorta, i quali con grande dispendio furono incisi. Non vi è spiegazione unita, venendo avvertito che colui il quale vuol farne uso debbo essere già istruito dei fondamenti dell' arte di disegnare. Pel pratico costruttore di navi essa diviene indispensabile, mentre gli può servire di direzione nel fare il piano di ogni sorta di navigio, e dargli ancora sufficienti lumi nel caso che sia da farsi qualche variazione del suo piano. In un' altra opera di *Chapman* che si accenna nel 1775 (*k*) ritrovasi in alcune pagine la spiegazione di varie figure che s' incontrano in queste di lui opera.

(*c*) *J. Lind. Middelen ter bewaring van de gezonheit op de orlogsscheeppen, met een aanhangsel door P. de Wind. Middelburg, P. Gillissen, 8.° tweede druk.*

« *J. Lind.* Mezzi per la conservazione della salute sopra i vascelli da guerra, con un supplemento di *P. de Wind.* Middelburgo, presso P. Gillissen. Seconda edizione.

(*d*) *Dulague. Leçons de navigation. Paris*, 8.° quarta edizione. Fu di nuovo stampato nel 1791. Rouen.

(*e*) *Leçons de navigation. A Rouen, chez la veuve Besongne et J. J. Besongne*, 8.°

Queste lezioni sono un estratto di varj autori e principalmente del trattato di navigazione di *Bouguer*, riveduto dall' Abb. *de la Caille*; egli vi ha aggiunto alcune pratiche meccaniche che in quel trattato mancano, e che sono molto comode ai piloti. Vi ha aggiunto le tavole della declinazione e ascensione retta del sole, che l' Abb. *de la Caille* aveva creduto a proposito di ommettere; oltre ciò le tavole della differenza dei meridiani tra l' osservatorio reale di Parigi e i principali luoghi della terra, colla loro latitudine o altezza del polo: una tavola dello stabilimento dei porti principali: una tavola delle correnti e dei venti regolari. Oltre ciò mutò la forma delle tavole dell' inclinazione dell' orizzonte del mare, ed ha esteso la tavola della refrazione. Queste lezioni hanno il carattere conveniente alla più utile istruzione del pilotaggio.

(*f*) *Experiences sur les longitudes faites à la mer en 1767 et 1768 par M. de Charnieres, publiées par ordre du Roy. A Paris*, pag. 72, 8.°

(*g*) *Christ. Carl. Lous. Regler og logarithmer til et finde breeden og klokke slaet paa Sönn. Oversat af svensk og med anmaerkninger forøget. Khvn.*, 8.°

(*h*) *Christ. Carl. Lous. Efterretning om Harrisons forsög til laengdens opfindelse formedelst et uhr eller tidmaaler samt hvad der ved dets prövning og Bedömmelse er foregaaet saavel som og en overraettelse of Principerne tilligemed tegninger af samme tidmaaler i kobber. Khvn*, 4.°

« *Crist. Carl. Lous.* Raggoaglio dell' esperienze di *Harrison* intorno al determinare il grado di longitudine coll' orologio o misuratore del tempo, con ciò che precedette la disamine di *Bedommale*: come pure una traduzione di *Principerne*, non meno che le osservazioni sul medesimo segnotempo. Copenhag., 4.° »

(*i*) *Verhandeling over de zeevartskunde. Door Ant. Struick. Rotterd.*, pag. 598, 8.°

« Trattato della navigazione, di *A. Struick.* Rotterdam, 8.° »

(*k*) *Korte aanmerkingen over het fatsoen en de tekening der scheepen. Door J. V. D. Amst.*, pag. 341, 8.°

« Osservazioni abbreviate sulla forma o disegno dei bastimenti. Amst., 8.° »

(*l*) *Essai sur la marine des anciens, et particulierement sur leurs vaisseaux de guerre, par M. Deslandes, in 12.°*

Questo libro fu stampato la prima volta nel 1748.

Digitized by Google

1769.

(a) *Glasons. Anmarkningar vid svensk ejöfart och ekeppsbyggeriet. Stoch.*, 8.°

« *Glason.* Osservazioni sulla navigazione e marineria svedese, e sulla costruzione dei bastimenti. Stockolm, 8.° »

(b) *Traité de la fabrique des manœuvres pour les vaisseaux, ou l'art de la corderie perfectionnée. Seconde edition dans laquelle on a ajouté ce qui regarde les cordages goudronnés, par M. du Hamel de Monceau. Paris, chez Desaint*, 4.°, pag. 572, con rami e vignette.

La prima edizione di quest' opera è dell' anno 1727, e ciò che è aggiunto a questa comincia alla pag. 447. L' opera stessa contiene la descrizione molto esatta dell' arte del cordajo. L' autore per rendere la medesima perfetta ha istituito moltissimi esperimenti sulla forza delle gomene; i quali vengono riferiti con tutta la loro circostanze.

(c) *Dizionario istorico-teorico e pratico di marina, di M. Saverien, tradotto dal francese. Venezia, nella stamperia di Gio. Batt. Albrizzi q. Girolamo, con lic. de' Sup*, 4.°, pag. 548.

Non è quasi da credersi che uno senza possedere veruna cognizione nel linguaggio della marina abbia potuto riuscire a tradurre un dizionario di quest' arte. Eppure tale è il caso di questo libro. I termini francesi dell' arte sono semplicemente modulati secondo l' espressione italiana, p. e. *orin* presso il traduttore *orino* invece di *gruppia*; *habitacle* presso il traduttore *abitacola* invece di *chiesola*. Vi sono ancora diversi termini sbagliati nel dizionario di *Saverien*, e questi sono trasportati nell' italiano conservando l' errore.

(d) *Reglamento de maderas de roble necessarias para fabricar un navio de 70 cannones conforme al systema aprobado por Su Magestad, del Coronel de infanteria D. Francisco Gautier Director general de construccion y carenas de la armada. Fol.*, 17 fogli di contenuto e 36 tavole in rame, sulle quali veggonsi 246 fig. *Maderas de roble necessarias para fabricar una fragata de 44 cannones.*

« Legnami di rovere necessarj per costruire una fregata di 44 cannoni, fogl. Il contenuto è di 30 fogli e 20 rami, sui quali esistono 246 fig. »

Le figure in ognuna di queste opere rappresentano i legnami occorrenti per la costruzione di una nave. Essi sono disegnati secondo una ricerca misura che vi si vede indicata. Il testo spiega le differenti dimensioni e il numero di questi legni, non che l' uso cui debbono servire.

(e) *Elements of navigation by Amenadab Peck M. Ser. illustrated by variety of drawings*, 4.°

« Elementi di navigazione, di *Amenadabo Peck M. Ser.* illustrati con varietà di disegni. »

(f) *Th. Hazelden. The seaman's daily assistant. Lond.*, 4.°

« Il giornaliero assistente dei marinai, di *Tom. Hazelden*. Lond., 4.° »

(g) *Zeemans oeffening over de groote zeevaart. Als mede een naauwkeurig beschryving van het dryfanker en desselfs gebruik. In het ligt gebragt, door Fan de Boer Examinateur der zeevaart van de Nederlansche Ost-Indische Compagnie der Kamer Amsterdam. Amst., by John van Keulen en zoonen*, 8.°, *pag.* 95.

« Esercizio marino nella grande marina, e insieme una descrizione esatta dell' ancora (fluttante) e del suo uso pubblicato da *J. de Boen* Examinatore di marina della Compagnia olandesa delle India orientali della Camera d' Amsterdam. Amsterdam, presso J. van Keulen e figli, 8.° »

Oltre la descrizione delle ancore che afferrano il fondo, questo libro contiene un trattato generale sopra ciò che si deve osservare nell' ancorarsi e nel correre con fortuna di venti, sopra di che l' autore spiega molte pratiche cognizioni.

(h) *An universal dictionary of the marine, or a copious explanation of the technical terms and phrases employed in the construction, equipment furniture, machinery, movements and military operations of a ship, illustrated with variety of original designs of shipping in different situations, together with separate views of their masts, sails, yards, and rigging, to which is annexed a translation of the french seaterms and phrases collected from the works of Mess. du Hamel, Aubin, Saverien etc. by William Falconer author of the shipwreck. London printed for T. Cadell*, 4.°

« Dizionario universale di marina, o copiosa spiegazione delle parole tecniche e delle frasi che si usano nella costruzione, equipaggiamento, forniture, macchinismo, movimenti e operazioni militari di una nave, illustrate con varietà di originali disegni di flotte in differenti situazioni, insieme con separate vedute dei loro alberi, vele, pennoni e attrezzi, al che è annessa una traduzione dei termini di mare francesi, e delle frasi raccolte dalle opere de' sigg. *du Hamel, Aubin, Saverien* ecc. Di *Guglielmo Falconer*. Londra, per T. Cadell, 4.°. »

È il miglior libro e il più completo dizionario che si abbia in lingua inglese: soltanto i termini francesi che talvolta l' autore appone

Digitized by Google

come equivalenti agl' inglesi non sono sempre giusti, e tale è anche il caso dei termini inglesi che nel dizionario gallo-anglico al fine dell' opera s' incontra. Una più giusta traduzione dei termini dell' arte nelle due lingue la diede *Escallier*. Il dizionario di *Falconer* fu ristampato e corretto più volte. La più recente edizione è dell' anno 1789.

1770.

(a) *Dictionnaire d'architecture civile, militaire et navale, ancienne et moderne, et de tous les arts et metiers qui en dependent, dont tous les termes sont exprimés en français, latin, italien, espagnol, anglois et allemand. Enrichi de 101 planches des figures en toille-douce, pour en faciliter l'intelligence auquel on a joint une notice des architectes, ingenieurs, peintres, sculpteurs, graveurs et autres artistes les plus celebres dont on rapporte les principaux ouvrages, par Mons. C. F. Roland de Virlays, ci-devant architecte du Roi de Prusse et depuis de l'Imperatrice Reine. A Paris, chez les libroires associés.* 1770, 4.°, *trois volumes.*

Il dizionario qui indicato è opera di molto lavoro attesa la moltitudine degli oggetti ch' esso comprenda, perciocchè oltre i vocaboli di varie lingue ch' agli intende di raccogliare spettanti all' architettura civile, militare e navale, volle anche inserirvi i nomi e le notizie degli uomini illustri nelle arti del disegno. Quanto ai vocaboli, s' incontrano non poche mancanze dei vocaboli equivalenti nelle lingue da esso promessa, ma l' abbondanza delle figure che rappresentano gli oggetti indicati dai vocaboli, danno il modo di supplire a quelli cui è famigliare l' una e l' altra lingua. L' autore che si occupò molto dell' architettura civile, a costruì il Teatro di Metz in Francia, è per rispetto a quest' arte più copioso a più esatto. Quanto alle voci di costruzione navale lasciò molto da desiderare.

(b) *Tableau de tous les pavillons que l'on arbore sur les vaisseaux dans les quatre parties du Monde, avec fig.*, 12.°

(c) *König. Preussisches seerecht, nebst Aug. Hypol. Bone historischem bericht sowol von den vormaligen alten, als auch 1727 publicirten neuen seerechts des königreichs Preussen. Kon.*, 4.°

« Leggi marittime reali prussiane con *Aug. Hippol. Bone*. Rapporto istorico tanto delle antiche leggi marittime del Regno di Prussia, quanto delle recenti pubblicate l' anno 1727. Konigsberg, in 4.° »

(d) *And. David Wyborgh. Kiaernen af navigationen. Khvn.*, 8.°

« *And. David Wiborgh*. Cagione principale della navigazione. Copenh., 8.° »

(e) *Voyage fait par ordre du Roy en 1768, pour éprouver les montres marines, par Cassini fils avec le memoire sur la meilleure maniere de mesurer le tems en mer, qui a remporté le prix double au jugement de l'Acad. Royale des sciences etc. A Paris*, 4.°, *pag.* 144 *et pag.* 24 *de tables.*

(f) *Christ. VII. Forordn; om söe enrollering i Danmark af 1 febr. Khvn.*, 4.°

« *Cristiano VII*. Ordinanza sul movimento marittimo. 1.° febbrajo. Danimarca, 4.° »

(g) *Northcote's. The marine practice of physic and surgery.* 2 *vol.*, 8.°

« Pratica di medicina e chirurgia marina. Di *Northcote*. »

(h) *Enschede de tutelis et insignibus navium. Leyden.*

(i) *R. Waddington the sea officers companion.* 4.°

« Il compagno dell' ufficiale di marina, di *R. Waddington*. 4.° »

Quest' autore ha pubblicato anche un trattato sulla navigazione in 4.°

(k) *Utilité des voyages sur mer pour la cure de differentes maladies et notamment de la consomption, avec une appendice sur l'usage des bains dans les fievres. Ouvrage traduit de l'anglois de M. Ebenezer Gilchrist M. D., par M. Boutru docteur regent de la faculté de medecine en l'Université de Paris. A Londres et se trouve à Paris chez Pierre Franc. Didot*, 12.°

Le osservazioni che l' autore ha raccolto e la limitata classe delle malattie alle quali sono utili i viaggi di mare, le autorità de' principali antichi maestri dell' arte accreditano questo libro, anche prescindendo dalle ragioni teoretiche che l' autore adduce.

Considera anche le obbiezioni che si possono o si vogliono fare all' uso di questo rimedio, e le scioglie con molta destrezza e ragionevolezza.

Sebbene questo libro non appartenga direttamente all' arte della marina, pure è da farne molto caso, come degli altri di questa classe che riguardano la salute dei naviganti.

(l) *Nouveau traité de navigation contenant la theorie et la pratique du pilotage, par M. Bouguer, et abregé par M. l'Abbé de la Caille. A Paris*, 4.°

1771.

(a) *Observation du droit de la nature et des gens touchant la capture et la detention des vaisseaux et effets neutres en temps de guerre. Tirée du nouveau droit controversé de Frd. Behmer. Amb.*, 4.°

Digitized by Google

(b) *Hedegaards forsög til en tractat aangaaende den Danske söe ret indeholdende den vierte bog af Christiani V Danske og Norske lov. Khon*, 8.°

« *Hedegard.* Saggio sul trattato relativo al diritto marittimo di Danimarca, libro quarto di Cristiano V. Leggi di Danzica e Norsche. Copenh., 8.° »

(c) *Richwell's account of a machine for pumping vessels at sea, without the labour of man.*

« Ragguaglio di una macchina per pompare l' acqua dal fondo dei vascelli in mare senza fatica degli uomini. Di *Richwell.* »

Questo trattato si trova nelle *Transact. of the American philosoph. society held at Philadelphia.* Vol. I, pag. 289, 1771, 4.°

(d) *Das recht der assekuranzen und bodmereien, systematisch abgehandelt. Königsb.*, 4.°

« La legge sull' assicurazione e sul cambio marittimo trattata per sistema. Konigsb., 4.° »

(e) *Nic. Ditleves Falk. The ready observator or an infallible method for determining the latitude at sea by altitudes of the Sun. Lond.*, 4.°

« Il pronto osservatore, ovvero un infallibile metodo per determinare la latitudine in mare coll' altezza del sole. Lond., 8.° »

(f) *Astronomie nautique, par M. le Monnier. Paris*, 8.°

Questo libro contiene alcune osservazioni della luna, ed alcune tavole utili alla navigazione.

(g) *Essay on the most commodious methods of marine surveing. Lond.*, 4.°

« Saggio sul più comodo metodo dei rilievi marini. Lond., 4.° »

(h) *A report from the committee appointed the 11 day of march 1771 to consider how His Majesty may be supplied with timber. Published by order of the House of commons 1771, fol.*, pag. 89.

« Rapporto della Commissione incaricata all' 11 di marzo 1771 per considerare come S. M. possa essere provveduta di legname, pubblicato per ordine della Camera dei Comuni 1771, fogl. »

Con un rame portante il disegno dei bracciuoli e membri interni di una nave di 74 cannoni. Questi pochi fogli contengono le opinioni dei più valenti costruttori di navi di quel tempo su quest' importante materia.

(i) *Proposals for strengthening our naval institutions. Lond.*

« Proposizioni per rinvigorire le nostre instituzioni navali. Lond. »

(k) *Sebastiano Gorgoglione. Portulano del mare Med.terraneo. Pisa*, 4.°

(l) *Instruction elementaire et raisonnée sur la construction pratique des vaisseaux, en forme de dictionnaire. Ouvrage publié par ordre de M. de Boynes Secretaire d'état ayant le departement de la marine. Par M. Duranti Lironcourt, Enseigne des vaisseaux du Roy. A Paris*, 8.°, *chez J. B. G. Musier fils avec app. et privil. du Roy*, pag. 32 di prefazione e pag. 211 di contenuto.

Questo libro è di facile intelligenza e scritto bene. In esso sono descritte le parti principali della nave, e sono spiegati i termini dell' arte della costruzione. Non vi sono unite figure, perchè questo libro era destinato per gli allievi della marina francese, per la cui istruzione si adoperano modelli di navi composti di parti che si possono sciogliere e ricomporre.

(m) *Examen maritimo theórico practico, ó tratada de mechanica aplicado á la construccion, conocimiento y maneja de los navios y demas embarcaciones. Por D. Jorge Ivan comendador de Aliaga en la orden de S. Juan, Xefe de esquadra de la real armada, Capitan de la compannia de Guardias marinas de la Real Sociedad de Londres y de la Academia Real de Berlin. En Madrid. En la Imprenta de D. Francisco Manuel de Mena, Calle de las carretas. Con permiso superior*, 8.° Primo tomo pag. 428 e 5 rami; 2.° pag. 411 e 9 rami. Una seconda edizione si fece in Madrid l' anno 1780.

Questa è l' opera più importante che siasi scritta sulla teoria della costruzione delle navi e sulle scienze meccaniche ad essa relative. La grande esperienza dell' autore combinata colle estese sue cognizioni nella matematica sublime lo ha messo in grado di dare dei lumi particolari. Egli presenta una teoria totalmente nuova sulla resistenza che incontra un corpo che si move nell' acqua, e le sue sperienze intorno alla resistenza che oppone l' acqua al corso delle navi confermano la teoria del *P. Haste.* Nell' ultimo libro del secondo volume sono raccolte le deduzioni delle precedenti teorie che possono essere utili anche al navigatore pratico, il quale difficilmente può intraprendere una serie d' osservazioni. L' autore avrebbe certamente potuto fare qualche cosa di più grande e di più perfetto se avesse potuto consultare i replicati e decisivi esperimenti che dappoi vennero istituiti da *Borda*, *Condorcet* e *Romme* per determinare la resistenza dell' acqua ai corpi di diversa forma che per essa si movono per varie direzioni. Tuttavolta egli fece molto più di ciò che si poteva attendere da un uomo solo. Nell' introduzione alla sua opera egli fa un breve compendio dei più distinti scritti sulla costruzione navale.

Il sig. *Levêque* ha tradotto in francese questa eccellente opera, vi ha corretti alcuni errori di calcolo e vi ha aggiunto alcune annotazioni.

Digitized by Google

Il titolo della traduzione è: *Examen maritime théorique et pratique, ou traité mechanique appliqué à la construction et à la manœuvre des vaisseaux et autres botimens, par Don George Ivan Commandeur d'Aliage etc. Traduit de l'espagnol avec des additions par M. Levêque Ing. hydragraph. de la marine, corresp. de l'Acad. Roy. de marine et du musée de Paris, Prof. Roy. en hydragraphie et mathemat. à Nantes. A Nantes, chez l'auteur (traducteur) A. J. Malassis et Despilly* 1783, 4.° Tom. I pag. 12 di prefaziona del traduttore, 396 pag. di contenuto, 14 pag. d'indice e 5 rami. Tom. II pag. 364 di contenuto, indice pag. 20 e 9 rami.

Lo stesso libro di *Levequs* fu tradotto in italiano ad arricchito di altre note o pubblicato in Milano dal Prof. *Simone Stratico*, in due volumi in 4.°, l'anno 1819.

(a) *Methode om de Breedte te finden, zo by dag als by nagt op wat onbepaalde tyd dat het mag zyn, en de voare tyd te bepaalen voor de plaats, waar men zig bevind zo dat men zyn horolagie kan reguleren; door de observatie van een Star, waar van de declinatie zo wel als de streek bekend is. Amst. by J. Ducoux, pag.* 48, 8.°

« Metodo per trovare la latitudine tanto di giorna come di notte in qualsiasi tempo indeterminato; e di misurare il vero tempo pel luogo dove uno si trova, ad oggetto di regolare l'orologio coll'osservaziono di una stella, la cui declinazione sia nota, come anche la sua posizione. Amsterdam, presso J. Ducoux, 8.°, pag. 48. »

(o) *Relation d'un voyage dans la mer du Nord, aux côtes d'Islande, du Groenland, de Ferra, de Schettland, des Orcades et de Narvège, fait en* 1767 *et* 1768. *Par M. de Kerguelen trémarec, Lieutenant des vaisseaux du Roi, de l'Académie Royale de marine, Commandant les frégates la Falle et l'Hirondelle. Ouvrage enrichi de planches. A Paris de l'Imprimerie de Prault, Quai de Gêvres. Avec app. et privil. du Roi.*

La relazione di questo viaggio nei mari del Nord e dei paesi ivi osservati, quali sono l'Islanda, la Groenlandia, le masse di ghiaccin che vi e' incontrano, i costumi e caratteri degli abitanti, i porti e i passaggi delle coste di Norvegia sono molto interessanti, e possono essere utilissimi a quelli che intraprendono nuovi viaggi verso il polo artico.

(p) *Directions for the use of Hadley's quadrant with remarks on the construction of that instrument, by the Rev. M. Ludlam. Lond.*, 8.°

« Direzione per l'uso del quadrante di *Hallejo* con rimarche sulla costruzione di questo strumento. Del Rev. *M. Ludlam*. Londra, 8.° »

1772.

(a) *Ardesoif's. Introduction to marine fortification and Gunnery. w. C. Land.*, 8.°

« Introduzione alla fortificazione marina ed all'artiglioria. »

(b) *Expositions des moyens les plus faciles de résoudre plusieurs questions dans l'art de la navigation, et demontrés à l'aide des principes de geometrie élémentaire avec une table des Sinus verses et de leurs logarithmes. Paris, chez Saillant et Nyon*, 8.° Parte prima pag. 96, 3 fogli di tavole. Parte seconda pag. 136 e 4 rami. L'autore di questo libro elementare è probabilmente *Le Monnier*.

(c) *The practical Navigator and Seaman's daily assistant, being a complete system of practical navigation, improved and rendered easy to any common capacity. The whole exemplified in a Journal kept from London to Madeira etc., by John Hamilton Moore. Land.*, 8.°

« Il navigatore pratico e il giornaliero assistente del marinajo, cioè un sistema compiuta di nevigazione pratica migliorato e reso facile per la più comuno capacità. Tutto è esemplificato in un Giornale tenuto da Londra a Madera da *Gio. Hamilton Moore*. »

L'ottava ediziona di questo libro molto chiaro e bene scritta è dell'anno 1784. Lond. in 8.°, pag. 304 di testo e pag. 200 di tavole. Essa fu corretta ed accresciuta dall'autore, ad oltra ciò la fu pure aggiunto il metodo di determinare la latitudine per mezzo dell'osservazione della luna e de' pianeti. L'ediziona più recente è del 1791.

Moore's Seaman's daily assistant è stato ripetutamente stampato negli anni 1779, 1780 e 1785. Lond., 8.°

(d) *Tables for correcting the apparent distances of the moon and a star from the effects of refraction and parallax published by order of the Commissionners of longitude. Cambridge*, 4.°

« Tavole per correggere le distanze apparenti della luna e di una stella dagli effetti della rifrazione e della parallasse pubblicate per ordine de' Commissarj della longitudine. »

Di gran forma. *La Lande* diede la traduzione della spiegazione nella *Connoissance des tems* del 1775.

(e) *Hydrographie françoise depuis* 1737 *jusqu'en* 1772, *par M. Bellin.* 2 *vol.*

(f) *C. G. Kratzenstein Præsidii classis Regiæ sanitatem conservandi methodus. Hafn.* Lo stesso autore scrisse anche un libro col titolo: *Sella marina, observandis ecclypsibus satellitum Jovis accommodata.*

Digitized by Google

(g) *Henr. Callisen Disp. inaug. de præsidii classis regiæ sanitatem tuendi methodo. Hofn.* 8.°

Questo scritto di disputa fu scritto anche in tedesco col titolo:

Hr. Heinrich Callisen. Abhandlung über die mittel, die seefahrenden und insbesondere die Besatzungen der königl. Danischen kriegsschiffe gesund zu erhalten, ubersetzt von J. P. G. Pflug. Copenh. 8.°, 86. *s.*

« *Hr. Heinr. Callisen.* Trattato sui mezzi onde ottenere la sanità dei naviganti, specialmente degli equipaggi delle navi da guerra reali, tradotto da *J. P. G. Pflug.* Copenh., 8.°, pag. 86. »

(h) *Dietr. Christ. Fester* (*navigations examinator in Drontheims etift*). 1.° *Mathematiske betænkninger om Bevægelsens og Tyngdens forste Grund sætninger.*; 2.° *om at finde legemernes Tyngde ved Vaegten*; 3.° *om de flydende legemers tyngde, samt deres virkning i tyngden af de faste*; 4.° *om legemers bevægelse ovenfra nedad og*; 5.° *om de svingende tyngders eller om pendulernes bevægelse. Khvn.*, 4.°

« *Dietr. Crist. Fester*, esamionatore dei navigatori nell' uffizio Drontheim. 1.° Principj di matematiche istituzioni per la gioventù; 2.° del movimento o peso dei corpi; 3.° la forza dei corpi in moto e la loro impulsione; 4.° il movimento dei corpi dall' alto in giù per la forza di gravità; 5.° del movimento dei pendoli. Copenh., 4.° »

(i) *Martin's, Mariners Mirror.* 3 *parts. Lond.* 8.°

« Lo specchio de' marinai, di *Mortin.* »

(k) *The bye lows of the maritime Society.*

« Statuti, regolamenti della Società marittima. »

(l) *Descrizione pratica e teorica di un modello di macchina detto il compasso per iscavare fango e arena dai porti, disegnato e fatto eseguire in Savona dal P. Gio. Domenico Gerra della Compagnia di Gesù. Genova.*

La macchina eseguita secondo il modello fu adoperata nel porto di Savona con ottimo successo.

(m) *Theorie et pratique des longitudes en mer publiées par ordre du Roi. A Paris, de l'Imprimerie Royale*, in 8.°

L' autore *M. de Charnieres*, il cui nome è sottoscritto alla dedica ch' egli fa del suo libro al Re, distribuisce questa sua opera in tre parti. Nella prima dà la descrizione e l' uso dell' istrumento da lui inventato e denominato Megametro. Quest' istrumento ha gli obbiettivi di due cannocchiali nello stesso tubo con un solo oculare, congegnati in modo che i due obbiettivi che hanno lo stesso fuoco possono accostarsi tra di loro ed allontanarsi, portando sempre le immagini al fuoco comune, le quali confondendosi insieme mostrano la distanza o l' arco compreso da que' due oggetti o altri ai quali rivolgansi gli obbiettivi.

Nella seconda parte raccoglie ed espone con molto ordine e chiarezza le nozioni di astronomia necessarie all' intelligenza della sua opera.

Nella terza espone in generale il problema delle longitudini ed il metodo di determinarle coll' uso del suo istromento.

1773.

(a) *Voyage fait par ordre du Roi en 1768 et 1769 à differentes parties du monde, pour éprouver en mer les horloges marines inventées par M. Ferdinand Berthoud. Première partie contenant:*

1.° Le journal des horloges marines, ou la suite de quatorze vérifications servant à apprécier la régularité de ces machines sous différens points de vue, relativement aux divers usages auxquels on peut les employer.

2.° Le journal de la navigation, dans lequel sont exposés tous le secours que les horloges ont fournis pour assurer la navigation et perfectionner la géographie: d'où suit un examen critique de plusieurs cartes publiées au Dépôt des plans et journaux de la marine; avec une carte générale de l'Océan occidental et des cartes particulières des Iles Canaries, du Cap-Vert et des Açores, dressées sur de nouvelles observations. Publié par ordre du Roi. Par *M. d'Eveux de Fleurieu*, Enseigne des vaisseaux de Sa Majesté, de l'Académie Royale de marine et de celle des sciences, belles-lettres et beaux-arts de Lyon. A Paris, de l'Impr. Roy. Tomi due. Il primo tomo contiene pag. 803 con l' alfabeto o tav. 5, il secondo pag. 622 e tav. 3, con tav. 1 d' appendice, in 4.°

Esso contiene: 1.° Le recueil des observations astronomiques faites dans la cours de l'epreuve, tant à la mer qu'à terre, leurs résultats et plusieurs tables générales relatives à ce travail.

2.° Une appendice, dans laquelle sont renfermées diverses instructions sur la manière d'employer les horloges marines à la détermination des longitudes; auxquelles on a joint tous les modèles de calculs; quelques méthodes pour trouver la latitude en mer, avec un recueil de tables usuelles.

È questa una luminosa storia e giornale delle osservazioni fatte nel lungo viaggio per esaminare la regolarità degli orologi costruiti da *Berthoud* di Parigi. Le osservazioni di ogni genere, astronomiche, magnetiche, idrografiche

Digitized by Google

e tutte quelle che appartengono alla determinazione delle longitudini derivate dall'esattezza dell' orologio, vi sono raccolte con ordine e chiarezza, e possono servir di modello per un ottimo giornale di navigazione.

(b) *Gerh. Oelrichs dat Rigische Recht und de geneenen stichtischen rechte ym stiche van Ryga geheten dat ridder-recht. Bremen*, 4.°

« *Gerh. Oelrichs.* Il diritto di Riga: della giusta composizione delle gomone per la fabbrica delle gomone di Riga con diritto di Rieder. Brema, 4.°

(c) *Chr. Carl. Lous Experimentorum ad compassum perficiendum et unicuique usui tam nautico quam terrestri accommodandum, ut et virium magneticarum quantitatem explorandam et æstimandam spectantium. Havn. et Soröe*, 4.° con 8 rami.

Questo autore che coi replicati suoi scritti cotanto si è meritato sull' arte della navigazione, diede pure in quest' anno alla luce in Sorve una nuova e accurata mappa nautica ridotta del mare Baltico.

(d) *Additional artikel zur schiffer-und schiffvolks Verordnung* 26 *aug.* 1773. *Hamb.*, 4.°

« Articolo addizionale all' Ordinanza risguardante i navigatori e gli equipaggi di nave. 26 agosto 1773. Hamb., 4.° »

(e) *John. Adams the young sea officers assistant. Lond.*, 4.°

« L' assistente del giovine ufficiale di marina, di Gio. *Adams.* »

(f) *Richard Hotham. Reflections on east India shipping. Lond.*, 8.°

« Riflessioni sulle navigazione delle Indie orientali. » Appartiene qui anche *On the east India shipping for the year* 1773 e 1774, 4.° e l' appendice 1775, 4.°

« Navigazione all' Indie orientali per l' anno 1773. »

(g) *Berthoud. Eclaircissemens sur l'invention des nouvelles machines etc. pour la determination des longitudes en mer. Paris*, 4.°

(h) *Calcul raisonné de la force d'un appareil pour tirer un vaisseau à terre, par M. Thevenard.* Questo trattato si trova nelle *Mém. de l'Acad. Roy. de Brest, tom. I*, 1773, e nella Raccolta delle di lui memorie in quattro volumi pubblicata l' anno 1800.

(i) *Der wohl instruirte schiffer, und zwar was derselbe vor angetretener, wahrender und nach abgelegter reise zu beobachten hat. Nebst einem anhange, in welchem die vornehmsten see-contracten, schiffs-documenten und andere denen zur see fahrenden und negotirenden nutzliche nachrichten enthalten. Dritte vermehrte und verbesserte auflage. Lubech und Wismar. Auf kostenguterfreunde.* 8.°, pag. 176.

« Il bene istruito navigatore, o sia ciò che lo stesso debbe osservare avanti di porsi in viaggio, mentre viaggia e dopo eseguito il suo viaggio, con un'appendice, nella quale si hanno le forme dei principali contratti marittimi, dei documenti di mare ed altre notizie utili a coloro che viaggiano o commercano per mare. Terza edizione corretta ed accresciuta. Lubecca e Wismar, a spese de' buoni amici. 8.°, pag. 176. »

Mi è ignoto in qual tempo siasi fatta la prima edizione di questo libro utile tanto pel navigatore, quanto pel noleggiatore, caricatore e assicuratore. Vi è anche una traduzione danese, la quale comprende molte ordinanze danesi intorno alla navigazione, col titolo:

Den vel instruerede skipper eller fuldstaendig anvisning, hvad en skipper har at jagttage baade forend han tiltraeder reysen saant imedens den varer og efterat den erfuldende med et tillaeg hvorudi indeholdes de fornemste söe-contracter etc. et foröget med den hele danske söe-rei-efterretning om det danske lootsvaesen, og udtog af de anordninger, som vedkommer söefarten, og saaledes indrettes paa det fordee lagligste, for alle, saavel dem der besryle öster og Nord söen, som og middelhavet og de laengere farvande Khun. Bekostet af Fr. Chr. Pelt Boghandler paa Borsen. 8.° 1776, pag. 544.

(k) *J. D. Schlichting nieuw hervormd examen van land en zeechirurgie. Amst.*, 8.° *by A. Gradi tiende druk.*

« *J. D. Schlichting.* Nuovo esame riformato della chirurgia terrestre e marina. Amsterdam, presso di Graal, seconda edizione. »

(l) *Manuel des marins ou explication des termes de marine, par M. Bourdé officier des vaisseaux de la Compagnie des Indes. A l'Orient, chez Julien le jeune fils et se trouve chez les libraires dans les differents ports de mer.* 8.°, pag 540.

Questo è il miglior dizionario manuale in lingua francese. Le pratiche cognizioni in oggetti marittimi che l'autore possedeva in grado eminente, lo hanno messo in istato di poter somministrare un grande numero di termini dell' arte che non si trovano in verun altro dizionario precedente. Rispetto alla spiegazione dei termini dell' arte, *Bourdé* discende a maggiore dettaglio che non fecero i suoi predecessori. *Saverien* nella prefazione all' ultima edizione del suo dizionario di marina dell' anno 1781 tenta per effetto di piccola invidia di diminuire il merito di *Bourdé* e di *Falconen*, mentre il suo dizionario non contiene nulla di originale, anzi è una pura compilazione.

(m) *Memoires de l'Academie Royale de la marine à Brest*, 4.°, 1 *vol.*

Digitized by Google

Quest' Accademia stabilita nell' anno 1752 da *M. Rouillé* Ministro della marina, per le sollecitazioni a lui fatte da *M. de Morogues*, doveva produrre una serie di memorie che sarebbero state importanti per la navigazione a un grande dizionario di marina di cui si aveva bisogno. In fatti si raccolse grande quantità di materiali, ma la guerra ha per ben due volte cagionato delle grandi interruzioni nelle assemblee e ne' lavori accademici. La rivoluzione nel 1789 ha disperso gli ufficiali nel 1791, e queste memorie non furono conosciute. Tuttavolta nel 1774 si stampò il 1.° volume contenente le seguenti memorie:

Sulla manovra dei vascelli, del sig. Conte di *Roquefeuil*,

Sull' artiglieria della marina, di *M. de Srqual*,

Delle osservazioni astronomiche e geografiche di *M. d'Après*,

Sulla calamita e sopra gli aghi magnetici, di *M. Blondeau*,

Sulla forza di un apparecchio per tirare a terra un vascello, di *M. Thevenard*,

Le osservazioni sul passaggio di Venere fatte nel 1769 dai sigg. *Fortin*, *Verdun*, *le Roi* e *Blondeau*,

Varj problemi d' astronomia, di *M. le Roi*,

Finalmente alcune memorie sull' algebra e sul problema dei tre corpi, di *M. Marguery* e di *M. le Roi*.

(n) *History of the female shipwright to whom Government has granted a pension of twenty pounds per annum during life written by herself. Lond.* 12.°, pag. 191.

« Storia di una donna costruttrice di vascelli, cui il Governo assegnò una pensione di venti lire all' anno sua vita durante, scritta dalla medesima. Lond. »

(o) *Jo. Henr. Fricke Diss. compar. juris naut. rigensis et hamburgensis antiqui in materia havariarum. Kilon*, 4.°

(p) *Jo. Henr. Fricke Dist. de havariarum discrimine inprimis ex legibus nauticis Germaniæ septentrionalis. Kil.*, 4.°

(q) *William Wilson Elements of navigation. Lond.*, 8.° ed anche 1783 e 1784. *Edimb.*

« Elementi di navigazione, di *Gugl. Wilson.* »

L'introduzione alla navigazione dello stesso autore, la quale fu in varj tempi ristampata, ha per titolo:

Navigation made easy, 8.° e anche *navigation new modelled*.

« La navigazione resa facile, e la navigazione modellata di nuovo. »

(r) *W. Puddicombe. The mariner's instructor. Lond.*, 12.°

« L' istruttore del marinaro, di *W. Puddicombe*, 12.° »

(s) *Précis des recherches faites en France depuis l'annee 1730 pour la determination des longitudes en mer par la mesure artificielle du temps, par M. le Roi. Amst.*, 4.°

La continuazione di questo *Précis* comparve nel 1774.

(t) *Exposition des moyens fociles de resoudre plusieurs questions dans l'art de la navigation etc. avec une cable des sinus verses et de leurs logarithmes, par M. le Monnier. A Paris, chez Saillant et Nyon*, 8.°

Contiene la teoria e l' uso della scale logaritmiche, la maniera di trovar l' ora per mezzo delle altezze del sole, gli azimutti e le variazioni della calamita, i nuovi metodi per risolvere i triangoli sferici per mezzo dei seni versi, la correzione del mezzodì o del passaggio della luna pel meridiano per mezzo delle altezze eguali a levante e a ponente, delle tavole a diversi modi utilissimi da tenersi nella ricerca delle ore, di gradi, minuti e secondi: nella mancanza di *Gardiner* vi si è aggiunto un trattato di geometria e trigonometria rettilinea.

(u) *Theorie et pratique des longitudes en mer publiées par ordre du Roi. A Paris* 1772, 8.°

M. de Charnieres diede nel 1767 e 1768 delle opere sullo stesso argomento, stampate al Louvre, per cui aveva dimostrato il suo zelo per la marina e le sue cognizioni nell' astronomia. L' istrumento di sua invenzione denominato il Megametro e la gloria ch' egli ebbe il primo di dare in Francia l' esempio ai navigatori della pratica delle longitudini sul mare, gli meritò delle distinzioni alla Corte, ch' egli giustifica col seguito de' suoi lavori.

Quest' opera contiene la descrizione compiuta del Megametro con figure distinte e con le notizie necessarie per valersene utilmente, ed è accompagnato da molte tavole necessarie ai navigatori, avendo riguardo a tutto ed allo schiacciamento della figura del globo.

(v) *Traité des horloges marines contenant la theorie, la construction, la moin d'œuvre de ces machines et la maniere de les éprouver pour parvenir par leurs moyens à la rectification des cartes marines et à la determination des longitudes en mer. Par M. Ferdinand Berthoud. A Paris, chez Muiser.* 4.°, *pag.* 588 *et* 27 *planches.*

(x) *Tables et instructions propres à la determination des longitudes en mer, pour l'annee* 1773, *publiées par ordre de l'Academie de marine à Brest* 1772, *in* 8.°

Vi si trova un' istruzione e un esempio per l' osservazione delle longitudini.

Digitized by Google

(y) *Chimie experimentale et raisonnée, par M. Baumé de l'Academie des sciences. 1 vol. in 8.°*

Vi si trovano i dettagli della macchina di *M. Poissonier* per dissalare l'acqua del mare.

1774.

(a) *J. Simmons. An account of a simple easy and effectual method for preserving His Majesty's navy from its present great decays. 4.°, pag. 9.*

« Raggoaglio di un semplice e facile metodo per preservare i vascelli dell'armata di S. M. dall'attuale loro decadanza, di *Simmons.* »

Il metodo dell'autore è diretto a costruire le navi colla miglior possibile qualità di legname, e a difendere il legname stesso dalla pioggia.

(b) *Erlauterungen zum verstande der schiffahrt und des seekrieges, nach alphabetischer ordnung durch den herausgeber der kriegs-bibliothek gesammlet. Breslau, bey Korn., 8.°*

« Schiarimenti per l'intelligenza della nautica e della guerra marittima in ordine alfabetico, raccolti dall'editore della biblioteca di guerra. Breslavia, presso Korn. 8.°, pag. 40 di pref. e pag. 560 di contenuto. »

L'autore di questo miserabile prodotto chiamasi *Van Groeben.* Nella spiegazione d'ogni termine si vede che l'autore non aveva la menoma cognizione di nautica. Egli dà sempre spiegazioni fallaci, e confonde anche tra di loro le cose più note, tirandosi sempre con brevità d'impiccio.

(c) *Hessen-Kamps Kurze geschichte der bemühungen die meereslonge zu erfinden. gr. 8.° Lemgo.*

« Breve trattato di *Hessen-Kamps* sulla difficoltà di trovare la longitudine, 8.° Lemgo. »

(d) *Andr. Davidsen Wiborgh, Nye videnskab angaaende de navigationen til nytte for de söefarende. Khu., 8.°*

(e) *Aaskow Diarium medicum navale in expeditione Algieriensi. Haf., 8.°*

(f) *Isaac Boyer. Proposal for determining the longitude at sea by observation, independent of any time-keeper or of the truth of the magnetic compass. 8.° Lond.*

« Proposizione per determinare la longitudine sul mare con osservazioni indipendenti da alcun cronometro o dall'esattezza della bussola magnetica, di *Isacco Boyer.* »

(g) *Benjamin Donn. The british mariners assistant containing 40 tables adapted to the several purposes of trigonometry and navigation. 8.° Lond.* e anche 1775.

« L'assistente de' marinai britannici contenente 40 tavole adattate a varj punti di trigonometria e di navigazione. Di *Benjamino Donn.* »

(h) *N. D. Falk. The seamans medical instructor. 8.° London.*

« L'istruttore medico dei marini, di *A. D. Falk.* 8.° *Lond.*

È stato tradotto anche in tedesco, e nel 1775 in olandese, in Utrecht, 8.°

(i) *T. Kean. A new and easy method of finding the long. at sea, 8.°*

« Nuovo e facile metodo di trovare la longitudine sul mare, di *T. Kean.* »

(k) *James Lind. Essay on the most effectual means of preserving the health of seamen. A new edit. Lond. Wilson 8.°, pag. 368.*

« Saggio sui più efficaci mezzi di preservare la salute dei marini, di *Giacopo Lind.* Nuova edizione. »

(l) *Suite du précis sur les montres marines etc., par M. le Roy. Leyde, 4.°*

(m) *Description des Aventuriers, Flibustiers etc., par Aex Oli Œxmelin, nouvelle edition. Lyon, 12.°*

(n) *John. Peter Saltzu de eo quod justum est circa hovariam particularem sec. statut. Hamb. Part. II, tit. XVII et XIX, Lips., 4.°*

(o) *Mackenzie's. Treatise of maritime surveying with an essay on Droughts and Surveys w. pl. Lond., 4.°*

« Trattato dei rilievi marittimi con un saggio sopra i disegni e i modi di rilevare i paesi e i mari, di *Mackenzie.* »

(p) *Ivarus Dom. Just. Ancisning til have Vaesenet i 3 deele. Viborg., 8.°*

« *Ivarus Dom. Just.* Osservazioni sull'opera di *Vaesenet*, in tre parti. Wiburgo, 8.° »

(q) *Seoman's Useful friend and companion, 8.°*

« L'amico utile e il compagno dell'uomo di mare. »

(r) *A treatise of maritime surveying in two parts, with a prefatory essay on droughts and surveys, by Murdoch Mokenzie Senior, late maritime surveyor in His Majesty's service. Lond. printed for Edward and Charles Dilly. 1774, 4.°, pag. 23 pref., pag. 119 treat. Copper plates 4.*

« Trattato del modo di rilevare i piani marittimi in due parti, con un saggio sopra i disegni e rilievi, di *Murdoch Makenzie Seniore*, già ingegnere marittimo di S. M. Londra, 4.° »

L'autore considerando quante imperfezioni si incontrino nelle carte marine, le quali per la massima parte sono copiate senza precisi riscontri dei porti, coste, scogli, scandagli a quanto pericolo sovrasti ai navigatori dall'uso di esse, riflettendo ancora come non sia stato trattato da alcuno dell'arte di eseguire questi rilievi, ha intrapreso di dare questa istruzione in un modo molto preciso, geometrico e pratico.

Digitized by Google

cominciando dagli elementi di quest' arte sino ai problemi più importanti della stessa, quali sono quelli di tracciare una meridiana o un paralello di latitudine, a traverso di un regno.

Ogni nuova carta dovrebbe essere accompagnata da una relazione distinta dei metodi osservati nel delinearla, i quali soltanto possono assicurare della sua esattezza. È insieme vero che il costruire una carta marina di certa estensione con que' caratteri di esattezza che si possono desiderare per valersene utilmente e con sicurezza non è mai affare di privata speculazione, nè può aversi senza la protezione generosa dei Principi.

Le istruzioni contenute in questo libro sono esposte con metodo ed evidenza geometrica: e le particolari avvertenze indicate sino al corredo necessario all' ingegnere che intraprenda questo lavoro dimostrano quanto l' autore possedesse l' arte che ha intrapreso d' insegnare.

(s) *Neptune oriental, par M. d'Après de Mannevillette.* Forma d' atlante. *A Paris et à Brest.*

L' autore Capitano di vascello della Compagnia delle Indie aveva già pubblicato anteriormente un *Atlante* con questo titolo *per la navigazione delle Indie orientali.* Indi l' aumentò e lo pubblicò di nuovo in quest' anno, e ne fece un' opera che si può riguardare come nuova, anzichè come una seconda edizione. Desiderò che l' Accademia Reale di marina ne facesse l' esame, e i Commissarj ne resero conto con un elogio che è premesso a questa edizione.

Ciò che principalmente si trova in questo Atlante è la serie di esatte osservazioni sopra le direzioni dei monsoni e dei venti alisei in que' mari nelle varie stagioni e ne' differenti paraggi, sulle quali appoggiò gran parte della sua teoria dei venti il sig. *La Condrye* nella memoria che fu coronata dall' Accademia di Dijon.

I Commissarj dell' Accademia rimarcarono come un errore in questo libro ciò che *d'Après* aveva scritto intorno ai cambiamenti delle fasi lunari per la loro influenza sul cambiamento della direzione o forza dei venti. L' autore in una nota aggiunta al libro del quale ne era terminata la stampa dichiarò d' aver così scritto per conformarsi ad un' opinione generalmente adottata, e confessa che niente si ha per autorizzare la comune credenza che vi sia un rapporto tra il vento e l' epoca delle fasi lunari.

(t) *Elements of navigation by William Wisson. Elemens de la navigation ou les regles pratiques de cet art, exposées et démontrées clairement par leur principes, avec des exemples relatifs à ces regles. A quoi on a ajouté toutes les tables necessaires. Par M. Wisson. A Edimbourg*, 8.°

1775.

(a) *Th. Parkers, The laws of shipping and insurance with a digest of adjudged cases. Lond.*, 4.° e di nuovo 1778. Ivi.

« Le leggi dell' imbarco e della sicurtà con un ragguaglio ordinato dei casi giudicati, di *Tom. Parkers.* »

(b) *J. Potters, Griechische archäologie oder alterthumer Griechenlands aus dem Engl. übersetzt von J. J. Rambach.* 3 *bände*, 8.°

« *J. Potters.* Archeologia greca, o sia antichità della Grecia, tradotta dall' inglese di *J. J. Rambach*, 3 vol. 8.° »

In quest opera incontrasi molte preziose notizie riguardanti le navi e la nautica dei Greci.

(c) *Magellan, description des octans et des sextans anglois. Paris*, 4.°

(d) *Mannevillette. Instructions sur la navigation des Indes orientales et de la Chine*, 4.°

(e) *Henners. Elementa architecturæ novalis et pyrotechniæ.* 8.° *Ultroj.*

(f) *Les longitudes par la mesure du tems, ou methode pour determiner les longitudes en mer, par M. Berthoud. Paris.*

(g) *Abstract on the mechanism of the motions of floating bodies. By M. de la Croix Commissary general of the marine etc. Translatet from the french and publishrd by Admiral Knowlés, and reprinted. Lond. for J. Robson*, 4.°, *pag.* 53, non tavola incisa in rame.

« Estratto del meccanismo del moto dei corpi galleggianti, del sig. *de la Croix* Commissario generale di marina, tradotto dal francese e pubblicato dall' Ammiraglio *Knowles*, e ristampato a Londra per J. Robson. »

Questo trattato venne primieramente pubblicato nelle *Mem. des scienc. et beaux arts du mois d'avril* 1735, *art.* 35, *à S. Petersbourg, de l'imprimerie de l'Academie des sciences*, 12.°, *pag.* 124 col titolo

Extrait du mechanisme des mouvemens des corps flottans, par M. de la Croix, Commissaire général de la marine etc.

I relativi schiarimenti ritrovansi nelle stesse memorie a pag. 33 e seg. Nell' anno 1773 ne vennero stampati alcuni esemplari separatamente, i quali però furono soltanto distribuiti in dono e non venduti.

La traduzione inglese è bene riuscita. In luogo della prefazione l' Ammiraglio *Knowles* espone succintamente, ch' egli ricavò da questo scritto maggiori cognizioni teoriche sulla costruzione delle navi, di quello che da ogni altro libro a lui noto, e che specialmente

Digitized by Google

nella costruzione di varie navi di linea e fregate in Russia gli è stato di grande vantaggio per aver trovato nello stesso i principj fondamentali pienamente corrispondenti ai suoi esperimenti.

Lo scritto stesso riguarda soltanto l' equilibrio della nave, in cui l' autore con molti ingegnosi esperimenti circa la situazione del centro di gravità, come pure circa il centro intorno al quale la nave oscilla. *Du Hamel* nella sua architettura navale approfittò di questo trattato.

(h) *Tractat om skepps-byggeriet tillika med forklaring och bevis af er Architectura navalis mercatoria etc. Genom. Fredrich Hindr: af Chapman, Riddare of kongl. Svards orden, ofver skepps-byggmästare vid armeens flotta, samt ledamot af kongl. Vettenskaps Academien i Stockholm. Stockholm tryk hos assessoren Johann Pfeiffer*, 4.°, *pag.* 245, 16 rami, 8 fogli con otto tavole di conteggio.

« Trattato della costruzione dei bastimenti con rischiaramenti e titoli dell' architettura navale mercantile, di *Federico Hinez di Chapmann*, Colonnello costruttore delle navi della flotta reale, Cav. e Membro dell' Accademia delle scienze di Stockolm. Stockolm, presso Gio. Beiffer, 4.° »

Quest' opera è una delle più eccellenti che siansi scritte sulla teoria della costruzione delle navi, e merita d' essere pareggiata a quella di *Jorge Ivan*. Il dotto autore, manifestando tutto il possesso di questa materia ha intrapreso il suo trattato teorico sull' architettura delle diverse navi, tanto da guerra quanto da commercio, sull' alberatura loro e sui loro movimenti in mare, specialmente sulla variante posizione del centro di gravità del bastimento considerato sotto diversi rapporti, non che sulla stazatura e sul carico de' medesimi: vi si trova ancora il calcolo della resistenza dell' acqua, e una ricerca sull' attrazzatura più perfetta di ciascuna specie di navi. Una parte di questo libro si riferisce all' atlante d' architettura navale pubblicato dallo stesso autore nel 1768 col titolo *Architectura navalis mercatoria*.

Di queste due opere importantissime si hanno due traduzioni francesi. Il titolo della prima è:

Traité de la construction des vaisseaux avec une explication ou l'on demontre les principes de l'architecture navale marchande, et des navires armés en course, par M. Frederic de Chapmann, Chev. de l'Ordre du Roy de Suède etc., traduit du suedois etc. Paris 1779, *chez Saillant et Nyon, et la veuve Desaint*, 8 pag. di pref., pag. 169 di contenuto, rami 11 in fogl. mag.

Il traduttore non avendo bastante cognizione dei termini dell' architettura navale, la maggior parte del libro riuscì non bene tradotta o trascritta con errori, di modo che in diversi luoghi il testo diviene di difficile intelligenza. In un foglio inserito alla fine il traduttore confessa di non essere abbastanza istruito delle voci dell' arte, e prega il lettore di condonargli i suoi errori.

L' altra traduzione è del sig. *Vial du Clairbois*, tanto celebre nell' architettura navale teorica e pratica. Questo per verità ha ommesso varj tratti dell' originale, ma vi aggiunse all' incontro alcuni rami presi dall' *Architectura navalis mercatoria*, e arricchì l' opera tutta colle sue annotazioni. Il titolo è:

Traite de la construction des vaisseaux avec eclaircissemens, et demonstrations touchant l'ouvrage intitulé Architecture navalis mercatoria etc., par F. H. Chapmann, Chev. de l'Ordre royal de l'Epée etc., traduit du suedois, publié avec quelques notes et addictions pour rendre la lecture independante du grand ouvrage en planches du meme auteur Architectura etc. mentionné ci-dessus, par M. Vial du Clairbois, sous ingenieur constructeur et de l'Academie royale de la Marine. A Brest, chez R. Malassis. A Paris, chez Durand neveu et Jombert jeune 1781, *avec app. et privil. du Roy*, pag. 24 di pref. e dedica, e pag. 146 di contenuto, in 4.°

Le annotazioni di *Clairbois* a questo libro sono pure state tradotte in svezzese, e vi si trova anche una raccolta di termini marini francesi, la quale però è poco significante. Questa traduzione è intitolata:

Anmarkningar vid öfverstens och riddarens af kongl. svards orden Herr af Chapmanns tractat om skepps-byggeriet forfattade på franska af Herr Vial du Clairbois under-skepps-byggmästare uti kongl. Fransysk tjenst, öfversatte på svenska af M. A. Norberg. Byggmästare vid Hjelmare Slussverk, och hvilken äfven harvid bifogat en ordbok som innehåller. Svensk öfversättning på de uti detta verk, så uti-skepps-byggeriet som sjömanskapet fore-kommande fransyska konst-ord samt sadana sjo-termer af samma sprak, hvilka uti Avisar, Rese-och Lefvernes-Beskrifningar vanligast forekomma. Stockholm tryck hos And. Jac. Nordström 1782, 4.°, 115 pag., 20 rami.

Nelle memorie della Reale Accademia delle scienze di Svezia in otto volumi, n.° 4, vi è pure un trattato di *Chapmann* col titolo:

Ueber die richtige art, die höhe des schwer puncts eines schiffes anzugeben, wenn es sich im wasser befindet, vollig ausgerüstet oder nicht, wofern man nur den riss hat, nach welchem es gebauet ist von Friedrich von Chapmann.

Digitized by Google

« Della vera maniera di determinare la situazione del centro di gravità di una nave, allorchè teovasi in acqua compiutamente allestita o no, dato il piano secondo il quale fu costruita, di *Federica Chapmann.* »

(i) *Die kleine zeemans wegusiaer af the kunst der stuurlieden door Jan Jarian Frachniche. Hamb.*, 8.°, pag. 166.

(k) *Précis des recherches faites en France depuis l'année 1730 pour la determination des longitudes en mer par la mesure artificielle du temps; et suite du précis sur les montres marines de France, avec un supplement au memoire sur la meilleure maniere de mesurer le temps en mer. Par M. le Roy, horologer du Roi.*

(l) *Leçons de navigation, par M. Delagues professeur d'hydrographie à Rouen, 2 edition in 4.° edition 1791 à Rouen, 504 pag. in 8.° avec figures, chez Barrais l'aîné.*

Questo libro fatto da un abile professore contiene gli elementi di geometria e d'astronomia, colle tavole più necessarie ad un navigatore.

1776.

(a) *Essai geometrique et pratique sur l'architecture navale à l'usage des gens de mer, par M. Vial du Clairbois. Tome premier contenant le discours. A Brest, chez R. Malassis. Paris, chez Durand Neveu, avec app. et privil.*, pag. 19 di pref., pag. 373 di contenuto, in 8.° Il tomo secondo contiene 15 tavole.

Questo saggio contiene gli elementi dell'arte della costruzione navale senza lusso di dottrina matematica, ma in modo conveniente e chiaro, ed è on seguito della dottrina esposta nel corso di matematica di *Bezout.* L'autore comincia dal dare i metodi per fare i piani d'elevazione, di projezione, i disegni delle coste, delle linee d'acqua, delle maestre: indi dimostra come si rendano corrispondenti le figure delle coste anteriori e posteriori alla figura della costa maestra: la legge del contorno delle maestre. Nella seconda parte ragiona della stabilità, della resistenza dell'acqua alle varie figure della prora, della collocazione degli alberi, del punto velico o centro valare. Le figure delineate nel secondo volume sono assai ben fatte e corrette.

La piccola mole del libro, la chiarezza e l'evidenza con cui è scritto, e l'ordine delle cognizioni che vi è conservato lo rendono una utilissima istruzione.

Questo abile ingegnere fece altresì la descrizione dell'arte del costruttore per la grande raccolta delle arti dell'Accademia, in foglio, la cui pubblicazione fu sospesa per le circostanze della rivoluzione.

(b) *Christ. VII. Matricul for Söe etatens laegder i Norges fire stifter. Khvn.* 4 *vol. fol.*

« Cristiano VII. Regolamento sulla liberazione delle coste di mare di Norvegia, in 4 volumi. Copenh.

(c) *Sam. Dunn. The navigators guid to the Oriental or Indian seas. Lond.*, 8.°

« La guida del navigatore dei mari Orientali o dell'India. Di *Sam. Dunn.* »

(d) *Traite sur la construction des vaisseaux dedié et présenté au Roi par M. le Comte du Maitz de Goimpy, Capitaine des vaisseaux de Sa Majesté, Chev. de l'ordre roy. et milit. de S. Louis, de l'Acad. Roy. de marine. A Paris, chez D. C. Couturier pere et Couturier fils, avec app. et privil.*, pag 20 di pref., pag. 211 di contenuto, 2 rami, in 4.°

Le teorie di *Bouguer* e di *Eulero* servono principalmente di direzione all'autore di quest'opera, però in varj luoghi corrette col mezzo delle sue osservazioni ed esperienze.

(e) *Fr. V. Forord om det indenlandske skibebyggeriet opmuntring og forfremmelse i Danmark og Norge. Khvn.*, 4.°

(f) *Kong Kristian VII. Artikler for Kommandörerne og Mandskabelpaa de Grönlandske handele og fiske-fangst skibe dänisch und deutsch. Khvn.*

« Cristiano VII. Articoli pei Comandanti e Compadroni dei bastimenti mercantili e di pesca in Groenlandia, scritti in danese e in tedesco. Copenhag. »

(g) *John Pringle, discourse upon some late improvements of the means etc. of preserving the health of mariners. Lond.*, 4.°

« Discorso di *Gio. Pringle* sopra alcuni recenti miglioramenti dei mezzi di preservare la salute dei marinari. »

Questo trattato si trova anche in *Pringle's six discourses on air, the torpedo, the telescope, Gunnery, health of mariners etc. Lond.*, 8.° 1783.

« Sei discorsi di *Pringle* sull'aria, sulla torpedine, sui telescopj, sull'artiglieria, sulla salute dei marinari », e fu tradotto in tedesco da *Wichmann Göttingen.*

(h) *Johannes Christ. Cramer. Pröve til en Dansk navigations eller styrmands-bog-söroe*, 8.°

(i) *Christ. Carl. Loue, et nyt Paskort over Kattegattet söroe.*

« *Crist. Carl.* Saggio sulla navigazione al Kattegat. »

(k) *A Wakely's Mariner's compass rectified. Lond.*, 8.° e 1781 ivi.

« La bussola del marinaro rettificata. Di *A. Wakely.* »

Questa correzione della bussola si è fatta già conoscere nel secolo passato da *Wakely.*

Digitized by Google

(l) *Siomans dagelige oestistent eller onvisning uti de nodvandigaste stycken of navigation wetenskapen med dertill nodige figurer och tabeller utgifven of Lars and Chierlin Forestandare vid Steckholms stads navigations scholo. Med Kong. Maj. Aller nodigste privilegio forsedd och till trycket befordrad ef bemälte stads Siomans Hus direction. Stockholm hos Ad. C. Holmerus.* Pag. 168, 23 fogli di tavole marittime, 4.°

« L' assistente giornaliero del marinaro, o relazione dei mezzi più necessarj alla scienza della navigazione, colle occorrenti figure e tavole pubblicato da *Lars* e *Chierlin*, Ispettore della scuola di navigazione di Stockolm, stampato con privilegio di S. M. R. sotto la direzione della Casa marittima per la correzione e miglioramento delle stampe. Stockolm, per C. Holmerus. »

Questo è la più recente e la migliore istruzione dell' arte del piloto scritta in lingua svedese. L' autore profittò pel suo lavoro degli scritti inglesi più distinti in questo genere.

(m) *Kents. Biographia nautica, or memoire of illustrious seamen. 4 vol. W. C.*, 8.°

« Biografia nautica, ovvero memorie dei più illustri Marini. Di *Kents*.

(n) *Rud. Gulich. Diss. de termino a quo prescriptiones ex contractu assecurationis secundum ordinat. Hamburg. Goettingen*, 4.°

(o) *Teoria compita della costruzione e del maneggio de' bastimenti ridotto ad uso di quelli che si applicano alla navigazione, di Leonardo Eulero, traduzione dall' originale francese con annotazioni di Simone Stratico, pub. Prof. di matematica e teoria nautica nell' Università di Padova. Nella stamperia Penada.* 8.°, pref. pag. 32, testo pag. 360, annot. pag. 180.

(p) *Mémoire sur les travaux qui ont rapport à l'exploitation de la mâture dans les Pyrenées, avec une description des manouvres et des machines employées pour parvenir à extraire les mâts des forêts et les rendre à l'entrepôt de Bayonne, d'où ensuite ils sont distribues dans le differens arsenaux de la marine. Par M. le Roy, Ingenieur des ports et arsenaux de la marine. A Londres, et se trouve à Paris chez Couturier pere, imprimeur-libraire aux Galeries du Louvre. Couturier fils, libraire, Quai des Augustins, au Coq.*

Questa memoria ancorchè sia diretta ad indicare le avvertenze pel taglio ed il trasporto degli alberi dei boschi dei Pirenei per l' oggetto dell' alberature delle navi, non pertanto è così bene divisata per tutto ciò che riguarda la scelta e trasporto degli alberi stessi, che può somministrare degli utili metodi per simili operazioni in altri boschi.

(q) *Histoire critique de la decouverte des longitudes, par l'auteur de l'astronomie des marins. A Avignon, chez Augustin Offray.* 1775, 8.°

Autore di questo libro è il *P. Pezenas*. Si ritiene comunemente che *Pietro Appiano* nato a Jophtad all' 11 d' aprile 1552 sia stato il primo il quale abbia proposto di osservare i moti della luna per iscoprire le longitudini dei luoghi. Egli ne espone il metodo nella prima parte della sua Cosmografia. Questa pure è l' idea che si coltiva attualmente. *Gemma Frisius*, *Vernier*, *Nonnio*, *Kepler* variarono i metodi di determinare le longitudini per mezzo della luna. *Morino* professore nel Collegio reale propose nel 1614 al Cardinale di Richelieu il metodo delle longitudini perfezionato e corretto. Il Cardinale ne ordinò l' esame agli uomini in quel tempo più accreditati per questo oggetto, *Pascal*, *Mydorge*, *Beaugrand*, *Boulanger*, *Herizanio*.

Il *P. Pezenas* narra i contrasti che provò *Morino*, e tutt' i raggiri che si fecero contro di esso.

Halleyo nel 1710 ha intrapreso di correggere le tavole della luna ad uso delle longitudini, e il metodo da lui proposto consiste nell' osservare le distanze della luna da una stella, ed a determinare l' altezza della luna e delle stelle col calcolo.

Il *P. Pezenas* non adotta questo metodo delle distanze, e vuole che vi si sostituisca l' osservazione immediata dell' altezza della luna: così pure volle *M. Pingre*.

Egli crede che il più sicuro metodo di determinare le longitudini sia quello delle mostre marine, e dice la prova che fu fatta con quelle di *M. Berthoud*, non fa menzione di quelle di *M. le Roi* provate con buon successo dai sigg. *Verdun*, *Pingré* e *Borda*.

Insegna fra gli altri problemi quello di determinare l' ora e la latitudine col mezzo di due osservazioni di altezze egoali antimeridiane e pomeridiane, l' altezza del polo e il tempo vero per mezzo dell' altezza eguale di tre stelle diverse, ciò che non costringe a valersi d' istromenti di esattissima divisione.

(r) *The seamen's Vade-mecum and defensive war by sea containing the proportions of rigging, masts and yards, weight of anchors, sizes and weight of cables and cordage, list of the navy. The exercise of small-arms, bayonet, grenadoes and great-guns, duty of officers etc. Also shewing how to prepare a merchant-ship for a close fight by disposing their bulk-heads, leaves, coaming, look-holes etc. Chacing: the advantages to be taken by the chase considered under all positions in respect to wind and tide. Defensive*

Digitized by Google

fighting, shewing how merchant-ships are to act, whether single or in fleets, when cannonaded or boarded by the enemy etc. Naval fortification; the advantages of mooring considered, in respect to wind and tide; and how to lay booms in strait and crooked rivers etc. An essay on naval book-keeping; as well in respect to the purser, as to the Captain's clerk and steward. The method of forming signals for the regulation of merchant-ships sailing in company, under the direction of a commodore in time of war; with many other particulars relating to the navy and merchant service. By William Mountaine teacher of the mathematicks, and F. R. S. London printed for J. Mount, T. Page and W. Mount., 12.°, *pag.* 270.

« Il *Vade-mecum* del marinajo e della guerra difensiva in mare, contenente le proporzioni degli attrezzi, alberi, pennoni, il peso delle ancore, la misura e peso delle gomene e corde, la lista dei bastimenti dell' armata. L' esercizio delle piccole armi, bajonette, granate e quello dei grossi cannoni, e i doveri degli Uffiziali ecc. Inoltre dimostra anche come si debba preparare un bastimento mercantile per una battaglia serrata, col disporre le sue brande (*leaves*) (*paratie*), le sue boccaporte, le sue feritoje (*look-holes*): la caccia: i vantaggi di essere presi dalla caccia considerata in tutte le posizioni rispetto al vento e alla marea: azione difensiva, che dimostra come un vascello mercantile debba agire, o se sia solo o in flotta, quando è cannonato o abbordato dal nemico ecc. La fortificazione navale, i vantaggi di ormeggiare considerati rispetto al vento e alla marea; e come debba disporre i suoi buttafuori nelle riviere strette e con risvolte risentite ecc. Un saggio sul tenere il libro navale, tanto rispetto al provveditore, quanto al dispensiere e allo scritturale o commesso del Capitano. Il metodo di fare i segnali per regolamento dei bastimenti mercantili che veleggiano in compagnia, sotto la direzione del Comodore in tempo di guerra, con molte altre particolarità relative al servizio dell' armata navale e della flotta mercantile. Di *Guglielmo Mountaine*, maestro di matematica e membro della Società Reale. Londra, 12.° »

Il titolo è abbastanza individuato per rilevare ciò che si contiene in questo libro, e che corrisponde perfettamente nella varietà e precisione delle notizie che vi sono raccolte secondo la pratica di quel tempo.

(s) *Essais sur les machines hydrauliques, contenant des recherches sur la maniere de les calculer et de perfectionner en general leur construction; une methode nouvelle pour construire les vaisseaux; la description de plusieurs machines nouvelles propres à porter l'hydraulique à un haut point de perfection et le detail d'un grand nombre d'experiences tres interessantes, par M. le Marquis Du Crest. A Paris, chez Esprit.* 1776, 8.°

Questo libro è diviso in otto capitoli. Nel primo l' autore fa alcune considerazioni sulla resistenza dei fluidi, e si adopera a dimostrare che questa non è un urto, ma una pressione. Nel secondo tratta delle ruote a pale, e ne distingue due specie, cioè una di quelle che sono mosse da una corrente limitata da un canale, e l'altra di quelle che sono mosse dall' acqua corrente libera di un fiume. Nel primo caso l' effetto di una ruota a pale che gira con una certa velocità è al massimo effetto possibile che si può ottenere colla stessa dispensa d' acqua, come il quadrato della velocità rispettiva è al quadrato della velocità libera dell' acqua dalla caduta costante dalla quale discende. Nel terzo capitolo parla delle ruote mosse dall' acqua corrente di un fiume e delle ruote a pozzetti. Nel quarto applica la teoria ai mulini. Nel quinto espone le sue osservazioni sulla resistenza dei fluidi considerata rapporto alla carena dei bastimenti e alla figura che conviene darle. Nel sesto dà il modo di calcolare in generale l' effetto di qualunque macchina idraulica. Nel settimo dà la descrizione e il calcolo di una nuova macchina idraulica, colla quale si solleva l' acqua mediante un urto centrifugo. Nel capitolo ottavo ragiona dei nuovi mulini a vento e ruota orizzontale.

Questo libro ha pregio d' ingegno e di belle osservazioni sulla resistenza dei fluidi ed applicazioni industriose de' suoi principj tanto alle macchine, quanto ai bastimenti. E in un argomento così complicato di sua natura, e trattato con tanta diversità dai Fisico-matematici si trova volentieri il tentativo di nuove utili idee.

(t) *Rudimentos de tactica naval para instruccion de los officiales subalternos de marina: ordenados por Don Josepho Mozarredo Solozar, Teniente de navio de la Real Armada: qui en los offre ce a los pies del Rey Nuestro Sennor. Tu regere imperio fluctus Hispone memento. Modrid* 1776, *por Don Joachin Ybarra impressor de Camera de S. M. con real permiso, un tomo in* 4.° *mayor.*

La tattica navale è l' arte della posizione, difesa e attacco di due o più vascelli che formano corpo d' armata: scienza la quale è il complemento delle risoluzioni di un Generale di marina. E tanto necessaria che senza di essa sarebbero infruttuose pel servizio supremo tutte le altre che costituiscono un perfetto ufficiale particolare. L' autore sotto il modesto titolo di

Digitized by Google

rudimenti di questa grande arte spiega con molta facilità e con ben intese tavole tutte le combinazioni per la difesa, attacco e caccia delle navi che costituiscono una squadra o un' armata.

1777.

(a). *Vocabulaire des termes de marine anglois et françois en deux parties, orné de planches avec une explication des figures qui y sont contenues, et des definitions de quelques termes de marine, principalement ceux de greement. Paris, de l'Impr. Roy.*, 4.°, Parte I pag. 22 di pref., pag. 88 le quali contengono il dizionario inglese-francese, e pag. 7 spiegazione dei 4 rami. Parte II pag. 152 contenenti il dizionario francese-inglese in cui trovansi 27 rami, la spiegazione dei quali si ha dalla pag. 153 sino alla pag. 287.

Questo è il dizionario più completo nelle due lingue. Il benemerito autore sig. *Lescallier* non ha solamente ricavato i termini dalle migliori opere, ma ne diede molto più che non fecero i suoi predecessori, al che contribuirono molto i suoi viaggi sopra diverse navi inglesi, ed il particolar appoggio che trovò in Inghilterra. Rispetto ai termini dell'arte inglesi ebbe particolarmente ricorso al dizionario di *Falconer*, e non pertanto accrebbe nel proprio il numero delle parole e delle frasi. Anche la traduzione francese è generalmente più esatta. Nell' anno 1784 se ne fece in Londra una nuova edizione presso P. Emily libraro dans le Strand.

(b) *Nouvelles expériences sur la resistance des fluides, par MM. d'Alembert, le Marquis de Condorcet et l'Abbé Bossut Membres de l'Acad. Roy. des sciences, et M. l'Abbé Bossut Rapporteur. A Paris, chez Claude Antoine Jombert avec app. et privil. du Roi*, 8.°, pag. 232 e 5 rami.

Questi ingegnosi esperimenti diedero molto lume sulla teoria della resistenza dei fluidi, e sono nello stesso tempo una prova che la volgare teoria non è ancora sufficientemente sviluppata e rischiarata.

Alcune altre sperienze sullo stesso argomento istituite dal Cav. *Borda* trovansi nell' *Hist. de l'Acad. Roy. des sciences* 1763, *avec les mémoires de mathematique et de physique pour la même année, tirés des registres de cette Academie. A Paris, de l'Impr. Roy.* 1766, pag. 358 a 377, col titolo *Experiences sur la resistance des fluides, per M. le Chev. Borda*, ed altri simili nell' *Hist. de l'Acad. etc. Annee* 1767 *à Paris, et* 1770, pag. 495 a 503.

Nelle *Mem. de l'Acad. Roy. de la marine à Brest* 1773 vi è pure una memoria col titolo: *Sur l'etablissement d'une nouvelle theorie de la resistance des fluides, par M. de Marqueric.*

(c) *Dedale, c'est à dire, inventions nouvelles pour l'avantage de la navigation en general et principalement sur mer. Berlin, chez G. A. Lange*, 4.° con 3 rami.

Una traduzione in tedesco fatta dallo stesso autore fu senza sua saputa data alla luce col titolo:

Dædalus das ist neue erfindungen zum vortheil der schiffahrt überhaupt, hauptsachlich aber auf der see von Christian Gottlieb Berger der Arzeney Wissenschaft Doct. Mit. 3 kupfertafeln. Berlin bey. G. A. Lange 1781 *f. B vorrede* 63 *s.*, 8.°

« *Dædalus*, vale a dire nuova invenzione a vantaggio della navigazione in generale, ma principalmente sul mare, di *Christ. Gottlieb Berger*, Dottore nella scienza medica, con 3 rami. Berlino, presso G. A. Lange 1781, mezzo foglio di prefazione, pag. 63 di contenuto, 8.° »

Alcuni anni dopo lo stesso autore pubblicò un altro scritto anche più completo, nel quale dichiara essere la sua invenzione un frutto acerbo colto troppo presto. Egli è intitolato:

Vorschlage zur vervollkomnerung der schiffahrt. Den seefahrenden - Nationen gewidmet. Berlin 1787. *Bey S. F. Hesse*, 3 *B. dedication und vorrede* 293 *s.* 8.°, 3 *kupferpl.*

« Progetti pal perfezionamento della navigazione, dedicati alle Nazioni navigatrici. Berlino 1787, presso S. F. Hesse, 3 fogli di dedica e prefaz., e pag. 293 di contenuto, 8.° 3 rami. »

Non è punto meraviglia, come un uomo il quale non possiede la menoma cognizione nè pratica, nè teorica di architettura navale, nè della figura e piani d' una nave, nè del modo di governarla e di caricarla, cada in errore proponendo dei progetti pel miglioramento della nautica. Le proposizioni del sig. *Berger* sono di tale natura, che chiunque abbia soltanto la più piccola idea d'architettura navale, le debbe dichiarare inapplicabili all' arte.

(d) *Recueil pour servir à l'histoire générale de la marine*, 2 *vol.*, 12.° *Paris.*

(e) *Oracion academica en ocasion de la inauguracion de la Real Academia de los Caballeros de Guardia marina de Cartagena el 3 de setembre 1777. Por el Doctor Jacinto Ceruti, primero Professor de math. en esta Acad. Murcia*, 4.°

(f) *R. Waddington, complete system of navigation. Lond.*, 4.°

« Sistema compiuto di navigazione, di *R. Waddington.* »

In quest' anno è comparso alla luce un libro dallo stesso autore col titolo: *Epitome of theoretical and practical navigation*, 4.° Ivi.

« Compendio della navigazione pratica e teorica. »

Digitized by Google

(g) *Christ. Carl. Lous. Et nyt paskort over Drogden og begge Belterne.*

« *Crist. Carl. Lous.* Nuova carta marittima del Drogden e d'amendue i Baltici. »

(h) *John Carl. von der Becke von der allgemeinen brauchbarkeit mehrerer theile der positiven jurisprudenz nebst plan von handlungs, wechsel und seerecht*, 8.° *Gö tingen.*

« *John. Carl. von der Becke* dell'uso generale di diverse parti della giurisprudenza positiva con un piano di commercio e diritto di cambio marittimo, 8.° Gottinga. »

(i) *Cartilla marittima que contiene los nombres de los palos y vergas de un navio: el use de los jarcias y cabos de labor con el largo y grueso que cada uno debe tener: la obligacion del official de mar, las voces que emplean los marineros en los faenas, y nombres de las partes y ligazones mas principales de un navio. Dispuesta por Don Santjago Zuloaga Capitan de fregata graduado de la Real Armada y maestro de maniobras de la Real Academia de Cavalleros Guardias marinas. Nueva edicion aumentada de lo que corresponde al dettall de un navio. Cadiz, en la imprenta de la Compannia de Cavalleros Guardias marinas*, pag. 141, 12.°

« Tavola marittima che contiene il numero degli alberi e dei pennoni di un vascello: l'uso delle sarte e cavi di fatica con la lunghezza e grossezza che ognuno debbe avere: l'obbligo dell'Ufficiale di mare, i vocaboli che impiegano i marinari nelle fazioni e i nomi della parti e connessioni principali di un vascello. Disposta da *Don Santjago Zuloaga*, Capitano di fregata, graduato dell'Armata Reale o maestro di manovre nella Regia Accademia de' Cavalieri Guardie marine. Nuova edizione di ciò che corrisponda al dettaglio di un vascello. Cadice, nella stamperia dalla Compagnia de' Cavalieri Guardie marine. »

Questo libro contiene una descrizione degli alberi e pennoni di una nave e di tutti gli attrezzi navali: e vi sono insieme unite delle tavole della diverse grossezze e lunghezze dei medesimi, come si usano nella marine spagnuole: oltre ciò una descrizione del modo col quale vengono eseguiti varj lavori nella costruzione delle navi, ed una spiegazione di molti termini dell'arte dell'architettura navale. Lo stesso *Zuloaga* ha pure pubblicato un *Tratado instructivo y practico de maniobras navales* in due tomi di pag. 800 circa.

« Trattato istruttivo e pratico delle manovre navali. »

(k) *La marine des anciens peuples expliquée et considerée par rapport aux lumières qu'on en peut tirer pour perfectionner la marine moderne, avec des figures représentant les vaisseaux de guerre de ces peuples. Par M. le Roy de l'Acad. R. des inscriptions et belles lettres, professeur et historiographe de l'Acad. d'architecture et de l'Institut de Bologne. A Paris, chez Nyon aîné et Stoupe. Avec approb. et privil. du Roi*, pag. 35 di pref., pag. 224 di contenuto e 6 rami.

L'autore ha realmente somministrato dei lumi sull'architettura navale degli antichi popoli per quanto ciò è possibile di fare, attesa l'incertezza e l'oscurità delle nozioni che ci sono rimaste.

L'opera seguente è una continuazione della enunciata poc'anzi, e merita particolarmente di essere letta, mentre l'autore vi fa il confronto degli attrezzi navali degli antichi con quelli che sono attualmente in uso, e perchè col mezzo di alcuni tentativi procura di dedurre alcune correzioni di ciò che si pratica. L'opera ha per titolo:

Les navires des anciens considérés par rapport à leurs voiles et à l'usage qu'on en pourroit faire dans notre marine: ouvrage servant de suite à celui qui a pour titre: La marine des anciens peuples, par M. le Roy de l'Acad. Roy. etc. à Paris, chez Nyon aine 1783, 8.°, pag. 43 di dedice e pref., pag. 240 di contenuto e 3 rami.

Questo stesso autore pubblicò un altro scritto sulle navi lunghe degli antichi col titolo: *Nouvelles recherches sur le vaisseau long des anciens etc., par M. le Roy. Paris*, 1768.

Oltre gli scritti sulla navi e sulla nautica degli antichi già indicati, trovasi ancora un trattato dello stesso nella *Nuova Biblioteca di guerra* a pag. 319 ecc.

Anche *Cristoforo Scheibeler* intorno all'anno 1654 pubblicò un trattato su questo oggetto intitolato: *De varietate navium.*

(l) *Verbetering tot het boegseeren ten dienste van de navigation door J. G. Walteling. Amst. by J. Wessing Willemse*, pag. 40, 8.°

« Miglioramento della stazatura ad uso della navigazione, di *J. G. Walteling.* Amsterdam, presso J. Wessing Willemse, 8.°

1778.

(a) *Tarif général du toisé des bois et de la marque avec une instruction sur le bordage, et des observations pour servir en quel temps et en quelle saison il faut abbattre les bois etc. A Paris, chez J. Bastien*, pag. 388, 8.°

(b) *Description de l'art de la mâture, par M. Romme, professeur etc. fol. maj.*, pag. 82. m. k.

Digitized by Google

Quest' opera e quella di *Farfait* sono le miglior che siansi pubblicate sulla pratica dell' arte di costruire gli alberi delle navi.

(c) *The seaman's manual containing all the technical words and phrases used at sea and belonging to a ship; including all those introduced in later years and not to be met with in any work of this kind; alphabetically arranged, together with instructions to young men entering on a seafaring life; with the duty of a midshipman, by a Lieutenant in His Majesty's navy. Lond. printed for the Trustees at the Literary-Press*, n.° 14, pag. 108, 12.°

« Il manuale del marino contenente tutt' i vocaboli tecnici e le frasi che si usano sul mare e che appartengono ad un vascello, compresi quelli che si sono introdotti negli ultimi anni, e che non si trovano in verun' opera di questa specie, alfabeticamente disposti, insieme con istruzioni ai giovani che entrano nel servizio di mare, coi doveri di Cadetto. Di un Luogotenente dell' armata di Sua Maestà. Lond. stampato pei Commissarj della stamperia letteraria, 12.° »

Roberto Willson n' è l' autore. Questo libro contiene i termini dell' arte che trovansi nei dizionarj di *Falconer* e di *Blankley*, e vi sono soltanto abbreviate le spiegazioni.

L' autore, come marino di professione, avrebbe reso al pubblico un servizio molto maggiore se avesse procurato di compiere il numero dei termini dell' arte della marina, ma ne mancano parecchi de' più usitati, non avendo egli nemmeno approfittato del libro di *Lescallier*.

(d) *Copy of the instruction to Captains of privateers etc. extracted from the registry of His Maj. High Court of Admiralty of England, english and german. Kopenh.*, 4.°

« Copia delle istruzioni ai Capitani dei bastimenti armati in corso estratta dai registri dell' Alta Corte dell' Ammiragliato d' Inghilterra. In inglese e in tedesco. Copenh. »

(e) *Kochs. Europäisches land und see-kriegs recht. Brest.* 8.°

« Diritti di guerra europei di mare e di terra, di *Koch*, 8.° »

(f) *Lettre d'un Officier sur la marine du Roi.* 8.° *Brest.*

(g) *Richard Pickersgill track of His Majesty's armed brig Leon from England to Davis's streights and Labrodore with observations for determining the longitude by Sun and Moon; also the variation of the compass and dip of the needle as observed during this said voyage in 1766.* Questo trattato esiste nelle *Philos. Transact.* 1778 a pag. 1057.

« Traccia del viaggio del Leone brig armato di S. M. dell' Inghilterra agli stretti di Davis e al Labrador con osservazioni per determinare la longitudine del sole e della luna, o altresì la variazione della bussola e l' inclinazione dell' ago magnetico in questo viaggio fatto nel 1766, di *Riccardo Pickersgill.* »

(h) *Sam. Dunn's Theory and practice of the longit. at sea*, 8.° *m. k.*

« Teoria e pratica della longitudine in mare, di *Sam. Dunn.* »

Lo stesso autore ha anche pubblicato un epitome *of practical navigation*, 8.°

(i) *Fr. V. Anord. for lots selskabet i helsingör.*

(k) *Nödige reglementa för skiepsmätare. Stock.*

« Regole necessarie per la stazatura dei bastimenti. Stock. »

(l) *Pilote americain septentrional, trad. de l'anglais par M. le Rouge. Paris*, 2 *vol.* forma d' atlante.

(m) *Anleitung zur steuermannskunst, den weg auf der see zu finden und zu berichtigen, entworfen von Lampert Hinrich Röhl, Professor der mathematik und astronomie auf der Acad. Greifswald. Mitglied der königl. Acad. der wissenschaften zu Stokholm. Greifswald bey A. F. Röse*, 392, *s.* 210 *s. mit tafeln und erklärungen*, 8 *kupfertafel.*

« Principj dell' arte del nocchiero, o sia trovare il modo di rettificare il viaggio per mare, proposto da *Lampert Enrico Rochl*, professore di matematica e astronomia dell' Accademia di Greiswalde, membro dell' Accademia delle scienze di Stockolm. Greiswalde, presso A. F. Rose, pag. 392, 210 pag. con tavole e spiegazioni, 8 rami. »

È un ottimo libro e molto commendevole pei nocchieri tedeschi onde apprendere l' arte loro. Oltre le ordinarie primordiali cognizioni, questo libro tratta pure in ispecie del metodo di trovare la latitudine, al qual oggetto servono precisamente le tavole. Sarebbe stato desiderabile che in un tomo susseguente si fossero somministrate delle istruzioni onde trovare la longitudine, ma questo secondo tomo non è comparso, ch' io sappia.

(n) *Voyage fait par ordre du Roi en 1771 et 1772 en diverses parties de l'Europe, de l'Afrique et de l'Amerique pour verifier l'utilité de plusieurs methodes et instrumens servens à determiner la latitude et la longitude, par M. de Verdun de la Crenne, de Borda et Pingré*, 2 *vol. Paris*, 4.°

Questo libro comprende perfettamente quanto si promette nel titolo; ed è frutto di molta intelligenza e diligente osservazione dell' Ufficiale che fece questi viaggi. La rettificazione

Digitized by Google

degl'istromenti per fare le osservazioni e tutte le avvertenze per la costruzione delle carte idrografiche vi sono riferite ed illustrate con ottimi ragionamenti. Molte notizie spettanti alla storia naturale e civile dei paesi percorsi vi sono sparse.

(o) *Arnold's merchant's and seaman's guardian inthe british Channel. Lond.*

« Il guardiano dei mercanti e dei marini nel canale britannico. Di *Arnold*. Londra. »

Questo libro tratta particolarmente della posizione delle coste e dei monti di fronte al canale della Manica e della distanza fra loro.

(p) *Letter from a french naval Officer to Admiral Keppel. Brest*, 8.°

« Lettera di un Ufficiale di nave francese all' Ammiraglio *Keppel*. Brest, 8.° » in francese e in inglese con una carta della posizione della flotta francese ed inglese.

(q) *La theorie et la pratique du jaugeage des tonneaux, des navires et de leurs segmens, par le frère Pierre Pezenas. A Avignon*, pag. 194, 4.°

Questo trattato è diretto ad illustrare per mezzo della geometria tutto ciò che riguarda la misura della capacità delle botti. Vi è aggiunta una memoria di *M. Dez* sopra lo stesso argomento e molte tavole relative alle pratiche di queste misure.

(r) *Tableau historique de la marine françoise depuis la fondation de la Monarchie, par Turpin.*

(s) *Journal de marine, per M. Blondeau, professeur de mathematique à Brest.* Dal 14 luglio dell' anno 1778 sino alla fine dell' anno 1780 egli continuò il suo giornale. Se ne pubblicarono undici quaderni di 16 pagine in 4.° che contengono molte memorie interessanti per la marina; ma essa non somministrava in quel tempo molte persone istrutte e curiose, onde il giornale si potesse sostenere. Fu non pertanto utilissimo, e sarebbe ancora al presente più che in passato, che se ne ripigliasse il progetto. *M. Blondeau* è morto nel 1785, nè si sa che sia stato fatto alcun uso dei materiali che si erano raccolti.

Nelle 140 pagine che comparvero alla luce vi si leggono con interesse delle memorie sulla conservazione del frumento e della farina che si trasportano per mare, sull' acqua dolce dei vascelli, e sulla salsedine dell' acqua di mare, sulle malattie della gente di mare, sui barometri e sopra le loro grande utilità in mare, sui ventilatori, sugli aghi magnetici ed altri strumenti utili alla marina, i giornali dei viaggi nei quali trovansi dei fatti particolari degni d' essere conservati, o che sarebbero stati perduti per l' istruzione pubblica; dei tratti di bravura, dei naufragi, delle osservazioni di marina, di fisica, delle sperienze, come il modo singolare di calmare l' ondeggiamento del mare coll' olio, di che si parlò molto nel 1779.

Vi si vede lo stato attuale delle scienze del navigatore in tutta la sua estensione, con degli sviluppi, la storia delle leggi marittime antiche e moderne, le ordinanze di marina e i trattati di commercio, molti materiali per la geografia, pei porti di Francia e per un portolano delle coste di Francia, e ancora della coste d' Europa che *Blondeau* sperava di pubblicare, e pel quale lavorava sino dall' anno 1772, degli scandagli, degli ancoraggi, delle circostanze importanti pei navigatori.

Vi si rimarca una memoria sulle rade di Cherburgo, sulla quale si lavorò in seguito con attività dell' anno 1783, come *La Lande* espose nel *Journal des Sçavans* in dicembre 1786.

Si può aggiungere che vi si sono spesi 40 milioni, e che l' esito non ha corrisposto al dispendio. Non vi sarà da poter ricevere 20 vascelli; vi sono troppe rocce e non v' è bastante fondo d' acqua; non s' impiegarono per la diga dei pezzi di pietra abbastanza grossi.

Si rimarcano pure degli articoli intorno al bacino costruito a Tolone da *M. Groignard*, sugli accidenti cagionati dal fulmine nei vascelli; l' elogio di *M. d' Après* morto al 1.° di marzo del 1780, e delle rimarche sulle di lui opere; la storia del regno di Pontihamas nel golfo di Siam fondato da un Chinese, la di cui virtù e potenza paterna sono le basi: finalmente degli estratti estesi di libri utili alla marina, e gli annunzj di carte e d' altri oggetti relativi alla navigazione. Entrando in queste particolarità si vuol dimostrare quanto sarebbe giovevole un tale deposito per la perfezione della marina, e quanto i navigatori zelanti debbono desiderarne lo ristabilimento, e cercare di procurarlo.

Nel 1788 si è annunziato un giornale col titolo: *Courier maritime*, ma non fu continuato.

(t) *A description of the lines drawn on the gunter's scale, as improved by M. John Robertson etc. by William Montoine. London, printed for MM. Nain and Blunt*, n.° 20 *Cornhil.*

1779.

(a) *Sur les moyens de rendre plus durables les bois qu'on employe pour la construction des navires, extrait des memoires pour concourir au prix de 1779, par M. Pallas. Act. Acad. Imp. scient. Petropol. pro anno 1779, Pert. I.*

(b) *Declaration du Roi concernant les assurances données à Versailles le 17 août 1779, gr. 4.° Paris, de l'Imprimerie Royale.*

Digitized by Google

(c) *G. H. de Post. Diss. circa rem nauticam. Goetting.*, 4.°

(d) *Generaal en particulier reinboekje voor alle zee-officieren op's lands Vloten. Amst.*, 4.° *W. Imminck.*

« Piccolo libro de' segnali generali e particolari per tutti gli uffiziali di marina sulle flotte dello Stato. Amst., 4.°, presso W. Imminck. »

(e) *Abregé de l'art des armées navales, ou élémens de la tactique navale, avec un traité des evolutions et des signaux, par un Capitaine des vaisseaux au service de France, avec fig. Lyon*, 4.° ed anche ad Amsterdam in 4.°

(f) *Reflexions sur les principales methodes de corriger les distances apparentes de la lune à une étoile relativement aux effets de la réfraction et de la parallaxe.*

Questo metodo eccellente e facilissimo è uno de' più comodi per la calcolazione della longitudine. Egli è del sig. *Fass*, e trovasi nelle *Memorie dell' Accad. Imp. di Pietroburgo* per l' anno 1779 nel 4.° trattato astronomico.

(g) *Le guide du navigateur, ou traité de la pratique des observations et des calculs necessaires aux navigateurs, par Mr Lecèque*, 8.° *A Nantes et à Paris.*

Questo libro pel suo stile di singolare chiarezza è da raccomandarsi molto ai principianti i quali vogliano apprendere la navigazione.

(h) *De grondbeginselen der stuurmanskunst, door Pibo Steenstra. Amst.*, 8.°, 2.de druck.

« Principj dell'arte del piloto, di *Pibo Steenstra*. Seconda edizione. »

È un' introduzione all' arte del nocchiero scritta assai bene. Lo stesso autore fece stampare un trattato col titolo:

Noodig berigt wegens der verdieping van het y. Amsterdam.

Avvisi necessarj sopra il profondamento dell' y.

(i) *Carl. Fr. de Fontenay signalbog for den danske flode. Khn.*, *fol.*

« *Carl. Fr. de Fontenay*, libro dei segnali per la flotta danese. Copenh., foglio. »

(k) *Saemund Magnussen Holm. Efterretning om skye pumpen. Khn.*, 8.°

« *Saemund Magnussen Holm.* Ragguaglio sulle pompe o trombe. Copenh., 8.° »

(l) *Memorias historicas sobre la marina, comercio y artes de Barcelona. Por la Real Junta de comercio*, 2 *vol.*, 4.°

« Memorie storiche sulla marina, commercio e arti di Barcellona. Per la Giunta Reale di commercio. »

(m) *Construction et usage d'un nouveau compas azimuthal à reflexion, inventé par M. Dergault. A Havre*, in 8.°, pag. 62.

1780.

(a) *H. Spille. Verhandeling van zwemrokken of berigt van een middel om shipbreuk lydende voor verdrinken te behoeden. Amst. H. Keyzer*, 8.°

« *H. Spille.* Trattato sulle tele impeciate per uso dei nuotatori, ovvero avviso di un mezzo per preservare i naufragati dall' annegarsi. Amsterdam, presso H. Keyzer, 8.° »

(b) *Hoog-Bootsmans konst of dee Matroosen studie, t' saamgestelt: door Teunis Sybrants in zyn leven Commandeur van't ed. mog. Collegie ter Admiraliteye van Amst. door zyn dertigjarigen Dienst zo bevonden.* La prima edizione uscì l' anno 1776 in Amst., *by G. Bom*, pag. 92.

« Arte del Maestro marinajo, o studio pei marinej, raccolto da *J. Sybrants*, Comandante al nobile e possente Collegio dell' Ammiragliato d' Amsterdam, coll' esperienza di trent' anni di servizio, presso G. Bom. »

In questo libro sono descritti tutti gli attrezzi di 10 navi di diversa portata, le dimensioni di tutti gli oggetti attinenti agli attrezzi, quali sono gli alberi bassi, quelli di gabbia, pennoni, bozzelli, ancore, vele, ecc.

(c) *Memoires touchant le Code primitif et conventionnel des Nations en fait de commerce et de marine*, 8.°

(d) *Journal de marine, ou Bibliotheque raisonnée de la science du navigateur, par M. Blondeau.*

Questo giornale veramente non fu condotto a termine, e non ne sono stampati se non che alcuni pezzi.

(e) *Dell' arte nautica. Opera estratta dai più illustri autori moderni. In Livorno; per Gio. Vincenzo Falorni con approvazione*, pag. 157, 6 rami, in 8.°

Questo libro contiene i primi e fondamentali principj dell' arte del nocchiere e della scienza astronomica con essa collegata. Esso è nello stesso tempo una prova che gl' Italiani in questa parte erano ancora assai indietro.

(f) *An essay on the duty and qualifications of a sea Officer. Written originally anno 1760 for the use of two young Officers by the Rev. James Ramsey Chaplain His Majesty's navy. London.*

« Saggio sui doveri e le qualificazioni di un uffiziale di marina: scritto originalmente nell' anno 1760 per uso di due giovani uffiziali dal Rev. *Giacomo Ramsey*, Cappellano nell' armata navale di Sua Maestà. »

(g) *Hervey's universal naval history of Great Britain including the lives of the Admirals*,

Digitized by Google

Commodors and navigators of the british Empire, from the earliest times till 1779, 5 *vol.*, *w. c.* 8.° *London.*

« Storia navale universale della G. Bretagna contenente le vita degli Ammiragli, Comandaoti e navigatori dell' Impero britannico dai più rimoti tempi sino al 1779, di *Hervey.* »

(*h*) *La liberté de la navigation et du commerce des nations neutres. Lond. et Amst.*

(*i*) *Précis historique de la marine royale de France depuis l'origine de la monarchie jusqu'au Roi regnant, par Poncet de la Grave.* 2 *vol.* 12.° *Paris.*

(*k*) *Observations and remarks respecting the more effectual means of preservation of wounded seamen and mariners on boards of ships in time of action.* 8.° *Lond.*

« Osservazioni e rimarche relative ai più efficaci mezzi di preservare i feriti e i marinai a bordo dei vascelli in tempo d' azione. »

(*l*) *De nieuwe zeemans assistent.*

« Il nuovo assistente marino. »

Questo libro non è da me altrimenti conosciuto se non par averlo trovato annunziato nel *Verhandeling over het bepaalen der lengte*, pag. 74.

« Trattato sulla determinazione della longitudine, pag. 74 » che fu stampato nell' anno 1789.

(*m*) *Ordres en korte instruction betreffende den krygsdienst ter zee, door J. H. van Kingsbergen in't licht gegeven door S. Geerts, Commandeur ter zee ens. Te Amsterdam by J. Morterre*, 150 pag., 8.°

« Ordini e istruzioni abbreviate intorno l'arte militare sul mare, di *J. H. van Kingsbergen*, messo in luce da *S. Geerts*, Comadoro in mare. Amstardam, presso J. Morterra, 8.° »

(*n*) *Uitgewerkt examen der staurlieden, en verscheiden wyzen, om de breedte en lengte op zee te verbeteren. Middelburg, by P. Gillissen en zoon*, pag. 106, 8.°

« Esame compiuto dei piloti, e differenti modi di migliorare la determinazione della latitudine e longitudine sul mare. Middelburgo, presso P. Gillissen e figli. »

Questo esame contiene sostanzialmente un estratto di *Steenstra Grondbeginselen der stuurmans-kunst.*

« *Steenstra.* Principj dall' arte del piloto » il quale venne stampato in Amst. l' anno 1771.

(*o*) *Collection des differens traites de physique, par Magellan. Lond., in* 4.° 1780, *chez Elmsly.*

Vi si trova la descrizione del circolo intero, quale *M. de Borda* l' aveva fatto eseguire, e la descrizione dei barometri portatili.

(*p*) *Ragguaglio del metodo di ricuperare con sicurezza i bastimenti arenati e danneggiati nei loro fondi, e di trasportarli ai luoghi comunque distanti per raddobbarli, di Guglielmo Barnard, Costruttore in Grovesbreet Deptford, comunicato da Nevil Maskelyne D. D. e Membro della reale Società ed astronomo regio.*

Alla rive di quest' isola, distinta per le sue formidabili flotte e per l' esteso suo commercio, e così particolarmente situata, devono necessariamente accadere molti naufragi e ogni cenno per cui le disgrazie de' nostri simili possano esserne alleggerite, o per cui qualsivoglia preservazione d' effetti in tali situazioni far si possa, deesi comunicare per loro bene. Siccome i Membri della reale Società hanno in loro potere di render universalmente noti questi cenni, io mi sono indotto per la loro facilità di ricevere ogni utile informazione, di offerire ad essi un particolare ragguaglio dell' esito che ebbe un metodo da me immaginato per rimuovere dal luogo della loro disgrazia i bastimenti arenati e danneggiati ne' loro fondi, e trasportarli ad altri luoghi comunque lontani per ripararli; sparo perciò che scuseranno la libertà che io mi prendo nel fargliene un presente. Se la Società mi onorerà al fine memoria, essa mi procurerà la più ampia soddisfazione per la mia attenzione verso di essa, e il massimo piacere.

Al primo di gennajo 1779 in una terribile burrasca *L'York* vascello da guerra della Compagnia delle Indie orientali di ottocento tonnellate diretto a Londra con carico di pepe ha perdute le sue gomone verso Margate, e fu portato alla riva cento piedi dentro dal capo, a trenta piedi lontano dal lato della pila di Margate, dove l' acqua in allora era profonda piedi 22 $^1/_2$, mentre l' ordinaria marea non portava più di 14 piedi in qual luogo.

Al 3 dello stesso mese io andai là come un costruttore diretto ad assistere per quanto stato fosse in mio potere il mio degno amico sig. *Riccardo Stocham*, al quale apparteneva il bastimento. Lo trovai perfettamente a piombo, ed il suo fianco o prospetto laterale lo stesso come quand' è appena fabbricato; ma affondato a dodici piedi dal segno d' acqua a prora ed a poppa in un fondo di creta mista con una densa argilla di colore bleu, in cui era impressa la forma del bastimento sotto il detto pescare; e dal timone strappato dal bastimento nell' investire alla riva, a della violenta agitazione del mare nel bastimento arenato, il quadro e l' asta di poppa erano talmente danneggiati che era libero all' acqua l' ingresso, onde per quattro

giorni ai tempi all' altezza della marea. Essendomi pienamente informato della situazione del bastimento e delle maree di quel luogo, e trovandomi chiaro nell'opinione che si potesse trar fuori di là, io raccomandai, come un primo passo necessario, l'immediato scarico del bastimento, ed in progresso di quest' affare trovai che la marea alzava l'acqua sempre allo stesso segno nel bastimento; e quando il carico fu per metà vuotato, e vidi che la parte in esso rimanente non poteva fargli pescare più di 18 piedi; e mentre io stava osservando l'acqua a 22 piedi e mezzo dalle marche del bastimento, esso instantaneamente si sollevò ai diciassette e mezzo, l'acqua e l'aria essendo per l'innanzi escluse dalla pressione a contatto del bastimento col fondo eretoso, e l'atmosfera operando sopra le di lui parte superiore con forza eguale a 600 tonnellate, che è il peso dell'acqua cacciata de luogo, nella differenza osservata dei due pescari.

Nel momento che la nave si sollevò sull' acqua osservai ch' esse avave sofferto più danno di quello che mi parve alla prima, le di lei aperture essendo tali che la riempivano dai 4 ai 18 piedi d' acqua in un' ora e mezza. Siccome non si potero aspettare alcun sollievo efficace dalle trombe, si sono fatti varj buchi o aperture nel fianco del bastimento, e si sono munite di porte per dar esito all' acqua sino al più basso punto della marea, per facilitare lo scarico della rimanente parte del carico; e dopo molti tentativi sono riuscito ad applicarvi esternamente delle pelli di pecora nucite sopra una vela, e cacciarla sotto il fondo, per impedire che l'acqua entrasse precipitosamente nell' interno della nave. Fatto ciò, col moderato uso delle trombe si riuscì di tenere il bastimento a 6 piedi d' acqua nell'acqua bassa, e con uno sforzo vigoroso di alleggerirlo talmente, sicchè scaricato si sarebbe potuto agevolmente trasportarlo nell' acqua più profonda. Ma siccome questa applicazione esterna poteva esser turbata dalle dette operazioni, o totalmente rimossa dall' agitazione del bastimento, era assolutamente necessario di dare qualche permanente provvedimento per le vie di quelli che dovevano navigare con esso sul Tamigi. Io allora raccomandai, come il piano di minor costo, più pronto e più efficace quello di fabbricare un ponte nell' interno del bastimento tanto basso quanto poteva farsi nell' acque abbassata per mezzo delle trombe, costruito così solidamente e sicuramente, e calafatato così esattamente, sicchè potesse sostener sollevato il corpo del bastimento indipendentemente dal di lui fondo eroseto. Io accompagno un disegno di quest' opera, il quale darà un' idea alla Società dell' affare di gran lunga più chiara di quella che si potrebbe avere da una lunga descrizione, la quale per altro sarà utile d' aggiungere per abilitare gli altri e porre in pratica questo metodo.

De' travi d' abete di dodici once in quadro furono collocati nella stiva della nave sotto ogni baglio del ponte del corridore, tanto bassi quanto lo potè permettere l'acqua bassa. Questi erano in due pezzi pel comodo di metterli giù, ad altresì per fisserli meglio dell' esatta occorrente lunghezza, e bene ingiavettati insieme quando erano nal loro luogo. Sopra questi giacevano per lungo de' morali di sapino o travicelli lunghi, grossi in quadro due pollici e mezzo, ben chiodati e calafatati. All' interno fianco del bastimento tutto all' intorno da prora e da poppa è ben chiodato un pezzone d' abete largo dodici pollici, grosso di sotto once sei, tre once nell' orlo superiore, per impedire che il ponte a' alzi dai bordi. Sopra il ponte provvisionale ad ogni baglio è attraversato un trave d' abete grosso sei pollici, largo dodici, che dallo stante o colonna nel mezzo del bastimento va al fianco, sul quale devono situarsi le punte per resistere alla pressione dell' acqua inferiore. Sopra ognuno di questi e contro il baglio del ponte di corridore, ad eguale distanza tra il mezzo ed il fianco del bastimento è situata una punta dai 6 ai 12 pollici, incastrata a 2 pollici nel traverso sottoposto. Dal piede di questa punte all' estremo inferiore d' ogni baglio è situato un legno diagonale, dai 6 ai 12 pollici di grossezza, per contraoperare alla distrazione verso i lati del bastimento. Un legno in piedi di 3 a 12 once è situato all' estremo d' ogni traverso che va a trovare e sostenere l' estremo del baglio superiore: ed uno di 3 a 12 once nel mezzo d' ogni traverso in contrasto col baglio del corridore, ed inchiodato colle colonne di mezzo. Due solide pareti o partizioni sono fatte agli estremi del bastimento, tanto vicine all' asta quanto si poteva.

(q) *Les hommes illustres de la marine françoise, leurs actions memorables et leurs portraits.*

« *Exposer les faits, c'est louer les héros.* »

Eloges de Dugnay-Trouin, par M. Thomas.

Par M. Greincourt, peintre et pensionnaire de S. E. Monseigneur le Cardinal de Luynes. A Paris, chez l' auteur, rue de la Jussienne, maison d'un parfumeur, au premier Louis Jorry, imprimeur-libraire, rue de la Huchette, près du Petit-Châtelet, et chez Jean-François Bastien, libraire rue du Petit-Lyon, fauxbourg Saint-Germain, avec approb. et privil. du Roi.

Digitized by Google

Questo libro è pregevolissimo per le vite che contiene di 17 grandi uomini nella marina di Francia, accompagnate dai ritratti incisi con molta diligenza, e per quanto s' asserisce con somiglianza agli originali, onde dà la storia militare della marina in quel Regno sino all' anno 1758. Oltre ciò si ha un catalogo di tutti gli altri marini, le principali azioni dei quali sono riportate in quest' opera, e di questi non si è dato il ritratto.

1781.

(a) *Arthur's the army and navy gentleman's companion, or a new and complete treatise of the theory and practice of fencing. w. c.* 4.° *Lond.*

« Il compagno del gentiluomo d'armata e di marina, ovvero un nuovo e compiuto trattato teorico e pratico della scherma. »

(b) *John. Dan. Heinr. Musäus, Abhandlung von den vornehmsten europäischen seerechten und nach was für seegesetzen in vorkommenden fallen zu erkennen sey. Altona e Hamburg.*

« *Joh. Dan. Heinr. Musäus.* Trattato dei principali diritti marittimi d'Europa, e secondo quali leggi marittime all' evenienza de' casi sia da decidere. Trovasi nella prima raccolta delle appendici di giurisprudenza. Altona a Amburgo, 1771. »

(c) *Naval architecture or the rudiments and rules of shipbuilding exemplified in a series of draughts and planes with observations. Tending to the further improvement of that important art. Dedicated by permission to His Majesty by Marmaduke Stalkart. London printend for the author and sold by J. Baydell. J. Dodsley and J. Sewell.*

« Architettura navale, ovvero rudimenti e regole per la costruzione dei bastimenti esemplificati con una serie di disegni e piani, ed osservazioni tendenti all' ulteriore miglioramento di quest' arte importante. Dedicati a Sua Maestà da *Marmaduche Stolchart.* Fogl. 4 di dedica e pref., pag. 231 di contenuto in foglio, 13 rami, i quali contengono disegni e piani d' architettura navale. »

Quest' opera è stampata con molto lusso, le tavole sono incise con molta perfezione. Essa è però solamente pratica e tratta solamente dell' architettura delle navi da guerra: essa sta a confronto dell' opera di *Chapmann, Architectura navalis etc.*

(d) Negli *Actis Acad. scient. Imp. Petropol. pro anno* 1781. *P. I., pag.* 105, *n.°* 12 trovasi un trattato di una nuova introduzione di gallerie.

(e) *L'art de la voilure, par M. Romme, Pro. Roy.*, pag. 64, fogl. non rami.

E l'opera la più completa che siasi scritta sull' arte di costruire le vele, ed è con quella accennata al 1791 unica nel suo genere.

(f) *Christ. Carl. Lous Skatkammer eller styrmands-kunst. Khvn.*, 8.°

« *Christ. Carl. Lous* Camera del timone, o sia l' arte del timoniero. Copenh., 8.°

L' edizione più recente corretta e molto accresciuta di quest' opera ha per titolo: *Styrmands-kunst eller saa kaldet Satkammer indeholdende en tydelig og med mange exempler oplyst underviisning om, hvad en styrmand nödvendiget bör forstaae, til brug og ovelse for de lærende indrettet. Khvn.* 1787 *trykt paa forfatterens bekostning hos Chr. Frid. Holm*, pag. 478, 19 fogli con tavole e 6 rami.

« Arte del timoniero, o la così detta *Skatkammer*, che contiene con chiarezza e coll' ajuto di molti esempi che debbono essere necessariamente conosciuti dal timoniero per uso ed istruzione, ecc. Copenh. stampato a spese di Cr. Fed. Holm »

L' erudito autore espone in questo libro tutte le istruzioni dell' arte del nocchiere in un modo molto facile e molto intelligibile per la gente di mare, atteso che dilucida tutto a forza di esempi.

Di un altro libro, nel quale *Lous* ha intrapreso di trattare della teoria dell' arte del nocchiere, non è uscita alla luce se non che la prima parte: questa contiene le necessarie primordiali cognizioni astronomiche per misurare il corso di una nave, e per determinare la latitudine. Della longitudine è fatto cenno in questa prima parte che ha per titolo:

Theorien af styrmands-konsten forklaret og til praktiske regler anvendt, samt med passende exempler oplyst, og tillige forsynet med rigtig undregnede og til brug bequeme tabeller, ved C. C. Lous Professor navigations, Directeur og medlem af videnskabernes selskab i Kiöbenhavn. Förste deel. Khvn. 1782. *Trykt paa Gyldendals Forlag*, 438 pag., 9 rami, 8.°

« Teoria dell' arte del timoniero esposta e corredata di pratiche regole necessarie con esempi a rischiaramento, ed adorna di tavole. Del Prof. di navigazione *C. C. Lous*, Direttore dell' Accademia delle scienze. Prima parte. Copenh., stampata a spese di Forlag. »

Questi due libri sono i migliori e i più completi che si abbiano in lingua danese sulla navigazione. Il primo massimamente è utilissimo al pratico nocchiere: e l' altro è commendabile per l' istruzione nelle scuole e nelle accademie. Quest' autore, che in Danimarca si acquistò tanto merito rispetto alla nautica, pubblicò nel 1783

Digitized by Google

un Almanacco marino, che sino al giorno d'oggi si continua col titolo:

C. C. Lous, Søymands haandbog eller en saa kaldet marin Calender. Khvn., 4.°

« *C. C. Lous.* Manuale del piloto o il così detto Calendario marittimo. Copenh., 4.° »

(g) *Gerard Ten Haaf, Verhandeling over de voornaamste kwetsuren, die den scheepsheelmeesteren op's lands schepen van oorlog kunnen voorkomen. Rotterdam. R. Arrenberg*, 8.°

« *G. van Haaf.* Trattato delle principali ferite che possono presentarsi ai chirurghi di marina sui vascelli da guerra dello Stato. Rotterdam, presso R. Arrenberg, 8.° »

(h) *Thomas Henry, Account of a method of preserving water at sea from putrefaction. Lond.* 8.°

« Discorso di *T. Henry* sul metodo di preservare sul mare l'acque dalla putrefazione. Lond., 8.° »

(i) *Le pilote instruit au nouvelles leçons de navigation à l'usage des navigateurs avec des tables calculées au meridien de Paris.*

(k) *Cours de mathematique à l'usage des Gardes du pavillon et de la marine. Par M. de Bezout de l'Acad. Roy. des scienc. et de celle de la marine etc. Paris de l'imprimerie de Ph. D. Pierres avec appr. et priv. du Roy*, 6 vol., 8.°

Questo è uno dei più eccellenti libri di istruzione che si estende in ogni parte delle scienze matematiche. Fu stampato già negli anni 1764 e 1767. Dell'edizione che io ho sotto gli occhi la prima, la terza e l'ultima parte è dell'anno 1781, la seconda del 1782, la quarta del 1784, le quale consiste in due tomi. La parte prima è di 256 pag., di 11 fogli di tavole, e contiene l'aritmetica. La seconda è di 357 pag. e contiene la geometria e trigonometria tanto rettilinea, quanto sferica. La terza è di 488 pag. e contiene l'algebra e l'applicazione della medesima alla geometria. Della quarta il primo tomo ha 432 pagine, il secondo tomo ha pag. 479 e contiene la meccanica. La parte ultima consiste in 319 pag., e tratta unicamente della navigazione. Ciò che è destinato pei principianti l'autore lo fece stampare con caratteri rotondi: ciò che può essere utile per quelli che sono avanzati nella matematica sublime è distinto con caratteri corsivi. Tanto l'introduzione, quanto molti nuovi metodi di calcolazione integrale e differenziale e nella meccanica applicata particolarmente alla nautica rendono quest' opera indispensabile per la teoria e pratica di quest' articolo.

(l) *Skiffahrt verordnung Joseph II Römischen Kaisers.*

« Ordinanza di Giuseppe II Imperatore dei Romani sulla navigazione. »

(m) *Russisch-Kaiserliche ordnung der handels shiffahrt auf flussen, seen und meeren. Auf allerhochsten befehl aus dem russischen übersetzt, von C. G. Arndt. St. Petersburg, gedruckt bey Weitbrecht und Schnoor* 1781-82. *III theile.*

« Ordinanza dell' Imperatore delle Russie relative al commercio e navigazione sui fiumi, laghi e mari, per supremo comando, tradotta dalla lingua russa in tedesco da *C. D. Arndt. St. Petersbourg*, stampata presso Weitbrecht e Shonoor, 1781-82. Parte terza. »

Questa legge marittima fu pubblicata in Petersbourg il 25 giugno 1781 sotto il Regno di Caterina II, ed è stata tradotta in tutte le lingue. Esse fa onore a quelli che l'hanno progettato, ed è nello stesso tempo una prova delle premure del Monarca delle Russie pel bene de' suoi Stati.

(n) *John. Weskett's Complete Digest of the theory and practice of insurance. Fol. Lond.*

« *Jo. Weskett.* Teoria e pratica delle assicurazioni. »

Quest' opera tanto importante e utile per gli affari d'assicurazioni è stata tradotta in tedesco da *J. A. Engelbrecht* col titolo:

Johann Weskett, Kaufmanns und assecuradeurs in London, theorie und praxis der assecuranzen, aus dem englischen übersetzt und mit anmerkungen und zusätzen, vermehrt, von Johann Andreas Engelbrecht. Lubeck, 1782 *bey Christian Gottfried Donatius. I Band* 356 *s.*, *II Band* 1782 *ibid.* 278 *s.*, *III Band* 1787 *ibid.*, 1 *abtheilung* 98 *s. und* 2*te abtheilung* 1791 *ibid.* 195 *s.*

« *John Weskett* negoziante e assicuratore in Londra, teoria e pratica delle assicurazioni, tradotta dall' inglese ed accresciuta di annotazioni ed aggiunte da *Gio. Andrea Engelbrecht.* Lubecca 1782, presso Chr. Gottfried Donatius. Tom. I pag. 356. Tomo II 1782 ivi pag. 278. Tomo III ivi 1787, prima parte 98 pag., seconda parte 1791 ivi pag. 195. » Il terzo tomo contiene un trattato sistematico sulle assicurazioni dello stesso erudito traduttore, il quale però non è per anche terminato.

(o) *Elémens de la science du navigateur, par M. l'Abbé Gara de Saldgoisi, Prof. d'hydrographie à Bayonne. A Paris, chez Le Gallot* 1781, 2 *vol.* 8.° con fig.

Libro destinato agli allievi della marina mercantile, che ha il merito della brevità e di tutti i precetti necessarii a questi allievi.

(p) *Extractie uit het gesthut op het onder en boven-Deck als mede uit het handgeweer door den Ridder van Kinsbergen. Uitgegeven door den Lieutenant C. A. Verhuell. Amst. by J. Allert*, pag. 43, 8.°

« Esercizio del cannone sul ponte superiore e sull' inferiore, come ancora delle piccole arme. Del Cav. *van Kinsbergen*, pubblicato dal Luogotenente *C. A. Verhuell*. Amst., presso J. Allart, 8.° »

(q) *J. F. Martinet Zeemans Handboek. Amst. J. Allart*, 8.°

« *J. F. Martinet*. Manuale dei marini. Amsterdam, presso J. Allart. »

L' autore è predicatore in Zutphen. Il suo libro contiene delle prescrizioni morali per marinai. »

(r) *Per le particolari istruzioni di fare i disegni, e d' ingrandirli onde servano all' attuale costruzione nel metter insieme i pezzi (in the moulding loft)*.

Questo libro è il più ampio e soddisfacente che si conosca. Ancorchè l' autore sembri di schivare studiosamente tutte le disposizioni teoretiche, si trovano non pertanto in questo libro delle giudiziose rimarche utili ad esse. La descrizione dei piani è stampata nello stesso stile elegante col quale sono incise in rame le tavole; e tutta quest' opera ha per rispetto all' estremo elegenza e alla più minuta e delicata finitura dei disegni nessun' opera tra tutte le mentovate che la rivaleggi, e si può giustamente chiamare la più elegante e splendida opera di queste specie. L' autore si limita soltanto ai vascelli che appartengono all' armata reale. L' alto prezzo sarà, fuori d' Inghilterra, un ostacolo a farla conoscere più universalmente (il prezzo è di lir. 6. 3. 6).

(s) *Traite de la construction des vaisseaux avec des eclaircissemens et demonstrations touchant l' ouvrage intitulé Architecture navalis mercatoria etc., par Frederic Henri de Chapmann, Chevalier de l' ordre Royal de l' Epee, premier constructeur des armées navales et de l' Academie Royal de Stockolm, traduit du suedois, publié avec quelques notes et additions pour en rendre la lecture independante du grand ouvrage des planches du meme auteur, architecture mentionnée ci-dessus. Par M. Viol du Clairbois. A Brest, chez R. Malassis.*

Tanto l' autore, quanto il traduttore di questo eccellente e classico libro sono troppo bene conosciuti per assicurare dell' utilità per la teoria e per la pratica della costruzione che può derivare dallo studio del medesimo.

(t) *Tables requisite to be used with the nautical ephemeris for finding the latitude and longitude at sea, in 8.° Lond. Published by order of the Commissioners of longitude the second edition corrected and improved.*

« Tavole che si debbono usare coll' efemeride nautica per trovare la latitudine e la longitudine in mare, pubblicate per ordine de' Commissarj di longitudine. Edizione seconda corretta e migliorata. Londra, per Guglielmo Richardson, 1781. »

In questa edizione molte correzioni ed aggiunte si sono fatte, e molti utili avvisi per far uso di dette tavole, avendo all' edizione stessa assistito il celebre astronomo *Newil Maskelyne*.

(u) *Traité du flux et du reflux de la mer. La Lande*, 348 *pag.*, *in* 4.°, *chez la veuve Desaint*.

Vi si trova la teoria, le osservazioni e i calcoli delle maree, colla tavola più estesa dello stabilimento del porto in tutt' i paesi.

1782.

(v) *Zeemans hand-boek, behelzende een onstanding berigt van verscheidene zaaken die een jong zee-officier noodzendig dient te weeten. Benevens eene beknopte beschryving van de takelagie der oorlogschepen van onderscheidene charters bevaarens opgesteld door den wel. Ed. Gest. Heere M. Lombrechts Kapitein ter zee. Nu grootelyks vermeerderd en verbeterd. Door den zeeg Ed. Gest. Heere J. H. van Kinsbergen, Ridder van S. George etc. Eerste deel. tweede verbeterde druk. Te Amst. by Gerard Hulst van Keulen*, 8.°, pag. 160, rami 4.

« Manuale dei marini contenente un' informazione individuata di molte cose necessarie a sapersi da un giovine uffiziale di marino. Con una descrizione succinta degli attrezzi dei vascelli da guerra di diverso rango. Altre volte tracciato dal nobile e onorevole sig. *M. Lambrechts*, Capitano di vascello: ora grandemente accresciuto e corretto dall' alto, nobile e onorevole sig. *J. H. van Kinsbergen*, Cavaliere di S. Giorgio ecc., primo volume, seconda edizione corretta. Amsterdam, presso G. Hulst van Keulen, 8.° »

Questo libro contiene una breve descrizione di una nave da guerra e de' suoi attrezzi; un' istruzione per l' esercizio del cannone e del fucile, ed alcune ordinanze di marina e delle istruzioni riguardanti la guerra marittima.

Eerste deel, tweede stuk, van het Zeemans-hand boek behelzende eenige plans, 1.° over het opregten van een Vast zee-corps uit bevaren matrozen, 2.° over de verdeeling van de buitgelden. Enz. door J. H. van Kinsbergen. Amst. ibid., 1783, pag. 44.

« Primo volume, seconda parte del Manuale dei marini, contenente alcune tavole, 1.° sull' istituzione di un corpo di marina stabile di soldati sperimentati, 2.° sulla divisione delle prede, di *J. H. van Kinsbergen*.

Erste deel, Derde stuk, van het Zeemans handboek; Zynde eene memorie over de meddelen ter Uitvoering van het advyis den 28 maart 1783 uitgebragt om een vaste postbp den staat van oorlog te brengen, tot eene jaarlyksche equipagie. Door J. H. van Kingsbergen, ibid 1783, pag. 35.

« Primo volume, parte terza del Manuale dei marini, che è una memoria sui mezzi per l'conguimento del progetto dal 28 marzo 1783 per fare un posto stabile allo stato di guerra per un equipaggiamento annuo, di *J. H. van Kinsbergen*, 1783, pag. 35 ivi. Unito trovasi ancora *Plan voor generale ammunitie voor de Heeren Capiteinen Commandeerende's Lands scheepen van oorlogs*, pag. 16. *Amst.* 24 *may* 1789.

« Piano per l'istruzione generale dei Capitani Comandanti sopra i vascelli di guerra dello Stato. »

Erste deel, vierde stuk, van het Zeemans handboek of zeebelyt en grondig, onderwys om met een schip van oorlog the manoeuvreeren, voor de Heeren edelhorsten op's lands schip den Admiral Generaal onder commando van den Hoog. Edelgest. Heer Schout By-Nacht, J. H. van Kinsbergen. Uitgegeven door Gerhard Aalbers Lieutenant ter zee etc. ibid. pag. 72.

« Primo volume, parte quarta del Manuale dei marini, o istruzione solida e profonda per manovrare con un vascello da guerra, pei cadetti sopra il vascello Ammiraglio dello Stato sotto il comando dell'alto e nobile sig. Contrammiraglio *J. H. van Kinsbergen*, pubblicato da *G. Aalbers*, Luogotenente di marina. »

Nel primo trovansi pure sei tavole d'indice del contenuto.

Tweede deel. Eerste stuk, ibid. 1782, pag. 259.

Secondo volume, parte prima.

Tweede deel. Tweede stuk, ibid. 1782, pag. 60.

Secondo volume, parte seconda.

Tweede deel Derde stuk, ibid. 1782, pag. 97.

Secondo volume, parte terza.

Nella prima e seconda parte trovansi soltanto le tavole della lunghezza e grossezza degli attrezzi delle navi da guerra di diverso rango. La terza contiene gli elenchi delle principali dimensioni di molte navi da guerra inglesi, e della grossezza e lunghezza dei loro alberi e pennoni. Vi è pure accompagnata la descrizione con tavole incise in rame del modo col quale s'inalberano le navi colla cavra.

Tweede deel, Vierde stuk: Zynde eene naauwkeurige beschrijving van de logtyn, door Adrian Laernoes, w. 1783, pag. 63.

« Secondo volume, parte quarta contenente la descrizione esatta della linea del loch, di *A. Laernoes.* »

Tweede deel. Vyfde stuk Handelende over de practicale scheeps-artillerie tot onderrichting der krygskunde ter zee etc. door Abraham Hymmerdinger, ivi 1782, 2 rami e 6 tavole.

« Secondo volume, parte quinta che tratta della pratica dell'artiglieria marittima, per istruzione dell'arte militare sul mare, di *A. Hymmerdinger.* »

Tweede deel. Zesde stuk of tractaat van vuurwerken beproevd door J. H. van Kinsbergen, ivi 1790, pag. 72.

« Secondo volume, parte sesta in cui si tratta dei fuochi d'artificio provati da *J. H. van Kinsbergen.* »

Tweede deel, Zeevende stuk ofte plan voor een generale ammunitie-lyst, beneeven een afbeelding van de voorste en agterste kruitkamer etc. door J. H. van Kinsbergen, ibid. 1790, pag. 16, un rame.

« Secondo volume, parte settima, o piano per una lista di munizione generale, con una rappresentazione del magazzino o soda della polvere a prua e a poppa, di *van Kinsbergen.* »

(b) *De allgemeene scheepsdienst zo wel op een fregat, als op een schip van linie door J. H. van Kinsbergen, Ridder en Kapitein ter zee, uitgegeven door C. A. Verhuell, Lieutenant by het edelmogend Collegie ter Admiraliteit van Amsterdam. Te Amsterdam, by Johannes Allart*, 8.°, pag. 326, con un rame.

« Il servizio marino generale tanto sopra una fregata, come sopra un vascello di linea, di *J. H. van Kinsbergen*, Cavaliere Capitano di vascello, pubblicato da *C. A. Verhuell*, Luogotenente del nob. e potente Collegio dell'Ammiragliato di Amsterdam. Amsterdam, presso *J. Allart.* »

La prima edizione di questo libro è dell'anno 1780. Oltre le diverse osservazioni di marina ed istruzioni per l'equipaggio di una nave da guerra, contiene ancora la descrizione degli attrezzi di una fregata.

(r) *Essai sur la marine où l'on propose une nouvelle constitution, par M. le Chev. de * *, ancien Officier de la marine. A Amsterdam*, pag. 257, rame.

(t) *A general view of the dimensions of the most approved ship of each class in the british navy, with the exact dimensions of her masts, yards, rigging, blocks, guns, gun-carriages and tables, according to the establishment in 1778. Lon. pr. for. Steel.*

« Prospetto generale delle dimensioni dei più approvati vascelli d'ogni classe nell'armata navale britannica, colle dimensioni esatte dei loro alberi, pennoni, attrezzi, caffusi, cannoni.

Digitized by Google

cappelletti, gomone, secondo lo stabilimento del 1778. »

Una tavola impressa sopra quattro grandi fogli.

(e) *Traite général de la mesure des bois; contenant: celui de la mesure de bois équarris, avec le tarif de la reduction en pieds cubes; celui de la mesure des bois ronds, avec le tarif de la reduction en pieds cubes; celui de la mesure des mâts et de leurs excédents, avec le tarif de la reduction en pieds cubes; celui de la mesure du sciage des bois, avec le tarif de la reduction en pieds quarrés; enfin celui de la recette des bois, avec le tarif de l'appréciation des pieces de construction et les figures des dites pieces, par M. Secondat, Commissaire des ports et arsenaux de marine. Nouvelle edition revue, corrigée et considerablement augmentée par l'auteur, vol. 2. A Rochefort, chez Bonhomme, libraire et comp. avec approb. et privil. du Roi.*

Questo trattato corrisponde perfettamente a quanto è annunciato nel titolo. Vi si spiegano i fondamenti sopra i quali s' appoggiano le regole per calcolare le misure dei legnami o rotondi o riquadrati.

Per trovare la cubatura dei legnami, oltre queste, sono commendabili le seguenti tavole:

Tabellen zur berechnung des massees vom holze dem cubic nach und quadratfusse nebst einer tafel von den verhältnissen der stücke die zum schiffbau erfordert werden, nebst dem abrisse dieser stücke. Hamburg bey Virchaux, 8.°

« Tavole per la calcolazione della massa del legname secondo il piede cubico e quadrato, in un colla tavola di proporzione dei pezzi che richiedonsi per la costruzione delle navi, ed un disegno di questi pezzi. Amburgo, presso Virchaux, 8.°

Tarif nouveau des bois quarrés, on trouve les solives pieds, pouces et lignes à chaque colonne sans avoir besoin d'aucun calcul que deux lignes d'addition, quand le tout ne se trouve pas sur une: on y a joint un tarif pour la vente selon la toise et non selon barême; à chaque colonne à tel prix que ce soit les comptes sont faits, et encore un tarif de la mesure des cercles à chaque ligne; on y trouve le résultat de circonference et du total. Paris, chez l'auteur, pag. 74, 12.°

M. Hoppus's Measurer greatly enlarged and improved. The twelfth edition. London pr. for. J. and F. Rivington, pag. 76 di spiegazione, pag. 204, 8.° oblung.

« misuratore considerevolmente accresciuto e migliorato, di M. Hoppus. Edis. duodecima. »

(f) *A seaman's remarks on the british ships of the line, from the 1 of january 1756 to the 1 of january 1782. With some occasional observations on the fleet of the house of Bourbon*, 8.° *Dodsley*.

« Rimarche di un marinajo sopra i vascelli di linea inglesi dal primo di gennajo 1756 al primo di gennajo 1782 con varie osservazioni fatte per occasione della flotta della Casa di Bourbon. »

(g) *Conditions de la Compagnie d'assurance de la Flandre autrichienne, établie dans la ville d'Ostende, par Octroy exclusif. de Sa Majesté l'Empereur et Roi*, 8.° 1782. *Juil. Bruges*.

(h) *Methode de lever les plans et les cartes de terre et de mer, contenant la pratique de la géometrie, tant sur le papier que sur le terrain etc., par Ozanam, considerablement augmentée par Audierne, avec fig.*, 12.° *Paris*.

(i) *Herrn von Stecks versuch über handels- and schiffahrts-vertrage. Halle*, 8.°

« Saggio di *Steck* sui rapporti tra il commercio e la marina. »

(k) *Extract du Journal d'un Officier de marine de l'escadre de M. d'Estaing*, 8.°

(l) *Essai sur un code maritime général européen pour la conservation de la liberté de la navigation et du commerce des nations neutres en tems de guerre*, 8.° *Leipzig*.

Questo libro è stato tradotto anche in tedesco col titolo:

Versuch über ein allgemeines europäisches seerecht zur erhaltung des sethandels neutraler völker in kriegszeiten. Leipz., 8.°

(m) *J. C. A. Theden Geneesen en heelkunding onderwys voor land en zee. Chirurgyns. Amst. J. B. Elwe*, 8.°

« *J. C. A. Tïeden.* Istruzioni mediche e chirurgiche pei Chirurghi di terra e di mare. Amsterdam, presso J. B. Elwe, 8.°

(n) *Assecuranz und haverie ordnung der stadt Amsterdam. Bremen*, 8.°

« Ordine d' assicurazione e d' avaria della città d' Amsterdam. Brema, 8.° »

(o) *Matthias de Bille, Rapport til Admiralitets Collegium indeholdende en Journal fört paa den under hans Commando gaaende Orlogs-fregat Bornholm, fra den 15 dec. 1781. til 20 jan. 1782.*

« *Mattia de Bille*. Rapporto al Collegio dell' Ammiragliato, contenente la relazione di un giornale del sig. *Bornholm*, Comandante la fregata l' *Orologio*, dal 15 dicembre 1781 al 20 gennajo 1782. »

Questa relazione trovasi nel *Danske Museum vor februarj maned* 1782. *Kvn.*, 8.°

(p) *Janne Christ Louvum Nödvendige observationer for skippere i nærværende nederlandske krigs-conjuncturer. Kvn.*

Digitized by Google

« *Gio. Crist. Lown.* Osservazioni necessarie pei marinai nelle attuali circostanze di guerra. Copenh. »

(y) *Sinclair, an naval strenght of the British Empire.*

« *Sinclair*, sulla forza navale dell' Impero britannico. »

(r) *Relation de deux voyages dans les mers Australes et des Indes faits en* 1771—1774 *par M. de Kerguelen etc. A Paris, chez Knapen et fils libr-impr. de la Cour des Aides, au bas du Pont S. Michel.*

È una relazione del viaggio marittimo fatto dell' autore negli anni 1771—1774 per la scoperta delle terre australi. Tratta dei giornali della sua navigazione. Sono aggiunte alcune altre notizie e riflessioni attinenti al governo dei vascelli da guerra e ai modi d' armarli prima d' intraprendere i viaggi.

(s) *Blakes. Remarcks on Com. Johnstone account of his engagement with a french squadron under the command of Mons. de Suffrein on april* 16. 1761 *in Port Proya road in the island of St. Jogo. London*, 8.°

« Rimarche di *Blak* sopra l' incontro di *Com. Johnstone* con uno squadrone francese sotto il comando di *M. di Suffrein*, nel 16 aprile 1761 nel porto di Praja nell' Isola di Sant' Jago. Lond., 8.° »

(t) *A description of Gibraltar with an account of the Blokade, siege, the attempt by nine sail of fire-ship the sally made from the garrison and evens thing remarkable or worthy notice that has occurred in that place since the commencement of the spanisk war, likewise the vast importance of this valuable fortress to Great Britain clearly stated and explained. London for. B. Cornwell*, 8.°

« Descrizione di Gibilterra con un ragguaglio dell' assedio di Blockade tentato da nove beolotti e dalla sortita fatta dalla guarnigione, e d' ogni altra cosa rimarchevole e degna di memoria occorsa in questa piazza dopo il principio della guerra spagnuola, parimente l' importanza di questa fortezza della Gran Bretagna chiaramente stabilita e spiegata. Londra, per. B. Cornwell, 8.° »

(u) *Construction et usage du sillometre, istromento nuovamente inventato, destinato ad osservare in mare la corsa (le sillage) di un bastimento in decime parti di lega per ora, l' angolo della deriva alla precisione di mezzo grado, e per mezzo del quale si trova colla maggior facilità la posizione più vantaggiosa del vascello rispetto alla sua marcia (cammino), inventato da M. Gaulle, ingegnere di marina*, in 8.°

Questa macchina consiste nel lasciar galleggiare un corpo esposto all' impulso dell' acqua, attaccato ad una cordicella, la quale è annessa all' asta di una bilancia ad altro e a quadrante, fatta sul modo del *peson* di *M. Hauin*. Il sig. *Gaulle* ha preso il partito di determinare coll' esperienze fatte al loche con molta diligenza le divisioni del suo istromento, corrispondenti a diverse velocità, ed ha tracciato le altre divisioni secondo la legge delle resistenze che l' esperienze gl' insegnarono.

(v) Nel supplemento *aux remarques sur l'etat des arts dans le moyen age, par M. le Prince le jeune*, si prova che la bussola *etoit en usage dans la marine des le douzieme siecle, et par consequent ne peut etre attribuée à Flavio Giojo, puisqu'il n'est né que en* 1300 *à Positono chateau dans le voisinage d'Amalfi. On prouve aussi là que les vers de Guyot de Provin relatifs à cet objet sont tres defigurés par presque tous ceux qui les ont cites. Peut-etre Flavio Gioja aurait'il ajouté quelque perfection à la boussole, mais ils ne l'a pas inventee, au moins le premier, puisque Jecques de Vitri qui vivoit vers* 1200 *parla de l'aiguille aimantée sous ce nom, comme etant d'un usage commun et tres utile dans la navigation* (*Journal des Sçavans octobre* 1782, *pag.* 668.).

1783.

(a) *Artikel der Lübecker* 1 *und* 2 *asseeuranzen-Compagnie für see-risico-und Turken-gefahr, von* 200 *actien à* 2000 *mk. Lubeck*, 8.°

« Articolo della prima e seconda Compagnia d' assicurazione di Lubecca per risiem di mare e pericolo dei Turchi di 200 azioni a 2000 marche zoccenti. Lubecca, 8.°

(b) *Etat de la marine, année* 1783, 8.° *Paris.*

(c) *Pharmacopœa navalis russica. Petrop.*, 8.°

(d) *Vincenzio Formaleoni. Saggio sulla nautica antico dei Veneziani con una illustrazione di alcune carte idrografiche antiche della Biblioteca di S. Marca, che dimostrano le isole Antille prima della scoperta di Cristoforo Colombo. Venezia, presso l' autore.* 60 e 64 pag., 8.°, 3 rami.

Sulle carte di *Andrea Bianco* dell' anno 1436 esistenti nella Biblioteca di S. Marco in Venezia veggonsi di già disegnate le Antille ed altre isole giacenti intorno all' America. Le regole indicate nelle suddette carte per la calcolazione del cammino di una nave sono scritte con molta oscurità, come pure la spiegazione dello stesso *Formaleoni*.

(e) *Encyclopédie methodique-marine, dediée et présentee a Monseigneur le Morechal de Castries*,

Digitized by Google

Ministre et Secret. d'Etat au Departement de la marine. A Paris, chez Panckoucke, à Liège, chez Plomteux, Av. approb. et privil. du Roi, 4.°

Tom. I 1783, pag. 16 prefazione e introduzione, pag. 712.

Tom. II 1786, pag. 783.

Tom. III 1786, pag. 897.

Il numero totale delle tavole che vi appartengono è di 172.

Questa edizione dell' Enciclopedia contiene la raccolta più completa dei termini francesi della marine per ordine alfabetico. Sono per la massima parte estratti da *Bourdé Manuel des marins*, *Aubin Dict. de marine*, *Dossié et du Hamel de Monceau Architecture navale*, i quali però furono sotto varj rapporti corretti ed accresciuti dall' eruditissimo autore di quest' opera. Trovansi altresì in essa molti ragionamenti originali.

(*f*) *Grundliche anweisung zur praktischen seefahrt-kunde nach matematischen grund-sätzen und den besten englischen und hollandischen schriftstellern aufgesetzt. Stettin J. S Kaffke*, 160 *s.*, 4.°, 5 *kupfert.*

« Direzione fondamentale alla pratica professione della nautica appoggiata ai principj matematici e alla dottrina dei migliori scrittori inglesi e olandesi. Stettin J. S. Kaffke, pag. 160, 4.°, 5 rami. »

È uno scritto dal tutto insignificante, e che null' altro comprende fuorchè i primitivi principj fondamentali per l' arte del nocchiero.

(*g*) *Bettesworth's Seamans sure guide. Lond.* 12.°

« Guida del marinajo, di *Bettesworth.* »

(*h*) *Vocabulaire des termes de marine anglois et françois en deux parties, orné de planches, avec une explication des figures qui y sont contenues, et des definitions de quelques termes de marine principalement ceux de greements. Par M. Lescallier. Nouvelle edition*, 8.° *A Londres, chez P. Elmsly.*

L' autore dà nella prima parte i vocaboli inglesi coi corrispondenti francesi: nella seconda i vocaboli francesi cogli equivalenti inglesi, ma non li definisce, bensì dove trova più conveniente si riporta alle figure delineate nelle tavole. Nella terza parte spiega detta tavole, valendosi dei vocaboli riportati nella parte seconda, e da ciò non solamente risulta la definizione di ciascheduno termine, ma se ne vede la connessione e rapporto agli altri vocaboli. Ma poichè i vocabolarj alfabetici sogliono porgere alla prima la definizione del termine che si vuole intendere, così l' autore in progresso si determinò a costruire il vocabolario apponendo ad ogni voce la sua spiegazione, e insieme l' indicazione della figura che la rappresenta; come si ha nell' edizione in tre volumi in 4.° stampati nell' anno 1798.

(*i*) *Les navires des Anciens considerés par rapport à leurs voiles et à l'usage qu'on en pourroit faire dans notre marine, ouvrage servant de suite à celui qui a pour titre, la marine des anciens peuples. Par M. le Roi à Paris, chez Nyon*, 8.°

Gli studj di *le Roi* sulla navigazione degli antichi gli diedero occasione di produrre molte belle memorie di quest' argomento all' Accademia francese delle iscrizioni e belle lettere. La corrispondenza con *Franklin* sul modo di moltiplicare e rendere più attive le vele diede allo stesso *le Roi* occasione di fare sopra ciò varie esperienze, delle quali rende conto in questo libro, dopo di avere nella prima parte addotte molte notizie intorno alle guerre navali degli antichi, e segnatamente dei Romani e dei Cartaginesi. Questo libro è erudito, ed è scritto in modo che ognuno anche meno informato delle cose di marina può trarne delle utili cognizioni. In fine dà un capitolo per consigliare il ripartimento della stiva dei bastimenti in quattro o più spazj impervj all' acqua dall' uno all' altro per renderli insommergibili, come accennò nelle sue memorie sulla navi egiziane. Nella prima delle annotazioni ragiona del pariglio di *Honsone*, e procura di sciogliere le difficoltà che mosse *Bougainville* sul carico di 30,000 uomini in 50.

1784.

(*a*) *J. H. van Kinsbergen nieuwe grondbeginselen van de zeetactice. Amst. Gerard Hulst van Keulen*, 4.°

« Nuovi principj della tattica di mare, del Cav. *J. H. Kinsbergen.* Amsterdam, presso Gerardo Hulst van Keulen, 4.°

La traduzione in tedesco scelto porta per titolo: *Anfongsgrunde der seetactick durch den Ritter J. H. von Kinsbergen. Amst.* 1785, *bey Gerard Hulst von Keulen*, 3 *B. vorrede und dedication* 68 *s.* 23 *kupfertafeln.*

« Principj fondamentali della tattica marittima del sig. Cav. *J. H. von Kinsbergen.* Amst. 1785, presso Ger. Hulst van Keulen, 3 fogli di pref. o dedica, pag 68, rami 23. »

Siccome l' opera celebratissima del Viceammiraglio Conte *di Byland* sulle tattica marittima diventa assai rara, o perchè non tutti sono in istato di procurarsela atteso il caro prezzo, l' autore si occupò di raccogliere in un breve e ragionato compendio le principali manovre che possono essere eseguite da una flotta

Digitized by Google

o da una squadra, e di rischiararle. Uscì in seguito anche un' appendice ed un indice del contenuto di tutta l' opera, il cui titolo è:

Anhang zum anfangsgründen der see-taktik durch den Ritter J. H. von Kinsbergen. Amst., 4.° 1790. *Ibid.* 22 s. 1. *B.* 5 *kupfert.*

« Appendice ai principj fondamentali della tattica di marina del sig. Cav. *von K. sbergen.* Amst., 4.° 1790 ivi, pag. 22 in foglio, 5 rami. »

Che il traduttore fosse un olandese e non sufficientemente padrone della lingua tedesca, si riconosce quasi in ogni pagina.

(*b*) *An address to the right. Hon. the Lords Commissioners of the Admiralty upon the degenerated dissatisfied state of the british navy; with ways and means to put the navy upon a formidable and respectable footing, both as to ships and men. Also a proposition to establish a new mode of marines in time of peace: and a recommendation to establish a general naval register office. To which is added a proposition for establishing Commissaries on board the king's ships; and various other strictures upon the naval service in general. By a sailor, second edition. London*, pag. 98, 4.°

« Indirizzo agli onorevoli Lordi dell' Ammiragliato sopra lo stato degenerato e mal soddisfacente dell' armata navale britannica, colle vie e mezzi di metterla in un piede formidabile e rispettabile riguardo ai vascelli ed agli uomini. Inoltre una proposizione per istabilire un nuovo modo di marini in tempo di pace, e una raccomandazione per istabilire un uffizio di nuovo generale registro. Si aggiunge una proposizione per istabilire dei Commissarj a bordo dei vascelli reali, e varj altri cenni sopra il servizio navale in generale. Di un marinajo. Seconda edizione. Londra, pag. 98. »

L' autore si lagna massimamente delle materie colle quali si calafatano le navi; probabilmente la sua lagnanza deriva dal non essere stati adottati i miglioramenti da lui suggeriti.

(*c*) *John Travis. The use of copper vessels in the navy is one principal cause of the seascurwy.* Questo trattato è nella *Medical observations. Lond.* 1762 sino al 1784, 6 tomi, vol. 2, pag. 1.

« Dell' uso dei vasi di rame ne' vascelli, che è la principal cagione dello scorbuto marino. »

(*d*) *P. D. Francesco Maria Franzerchinis. Della tensione delle funi, aggiunteci due lettere del Co. Giordano Riccati*, 8.°, pag. 43, rami 2.

(*e*) *Principles of naval architecture with proposals for improving the form of ships. To which are added some observations on the structure of carriages for the purposes of inland commerce, agriculture etc., by Thomas Gordon Esq. Lond. sold by T. Evans*, pag. 207, rami 5.

« Principj di architettura navale colla proposta per migliorare la forma dei bastimenti. Vi si aggiungono alcune osservazioni sulla struttura dei carri per l' oggetto del commercio interno all' agricoltura ecc. *Di Tommaso Gordon.* »

Trovansi in quest' opera molte notizie storiche della forza e dello stato delle flotte da guerra degli antichi. Le correzioni che l' autore propone per l' architettura navale non sono veramente tutte applicabili, ma non pertanto possono somministrare occasione a scoperte relative a quest' oggetto.

(*f*) *Afhandeling om skibes kiölbraekkelighed som viser aarsagen dertil og midlerne derimod, saa vidt som disse ere muelige at anbringe udi gode seylbare krigsskibe af hvis et skabninger man kan beregne, hvorvida at et skib er underkast at kiölbrydes meere end et andet. Tilkiendt det konglige Videnskabernes selskabs praemie i aaret* 1776 *forfattet af Ernst Vilhelm Stibolt, general Adjutant og Capitaine i sö-etaten etc. Khon. trykt hos A. F. Stein*, pag. 50, 4.°, rami 4.

« Trattato dello scavezzamento della chiglia delle navi, della cagione dallo stesso e dal modo di ridurla in buono stato: del modo di velatura dei bastimenti da guerra e come sia da valutarsi nella costruzione delle navi: come si sottoponga a in qual miglior modo la chiglia di una nave. Estratto dall' Accademia delle scienze dalla quale fu distinto con premio: compilato da *Ern. Gugl. Stibolt*, Ajutante generale e Capitano nel servizio marittimo. Copenh., presso A. F. Stein, 4.° »

L' autore dimostra che lo scavezzarsi della chiglia e l' inarcamento delle navi deriva principalmente dall' essere troppo caricate sul davanti e sull' indietro, cioè a prua e a poppa. I suoi progetti per ischivare questo disordine sono buoni ed eseguibili.

(*g*) *Reglamento de maderas necessarias para la fabrica de los baxeles del Rey y demas atenciones de sus arsenales y departamentos formado por D. Joseph Romero Fernandez de Landa, de la orden de Santiago, Brigadier de la real armada e Ingeniero Director de ella. Aprobado por Su Magestad. Madrid, por D. Joachin Ibarra impresor de Cámara de S. M.*, fogli 100, rami 78.

« Regolamento dei legnami necessarj per la costruzione dei vascelli dal Re, e altre attenzioni da aversi ne' suoi arsenali e dipartimenti: fatto da *D. Gioseffo Romero Fernandez de Landa* dell' ordine di Santiago, Brigadiere dell' armata reale e Ingegnere Direttore della stessa. Approvato da S. M. Madrid, per Gioachimo Ibarra stampatore di Camera di S. M., fogli 100, rami 78. »

Digitized by Google

Qoest' opera è stampata molto splendidamente. Le figure rappresentano tutte le connessioni di una nave da guerra di 100, di 74 e di 64 cannoni, come pure di una fregata di 34 cannoni e al disotto; parimente di senali ed altri navigli. Sono tutti disegnati con una stessa scala. Il testo contiene le diverse dimensioni dei legnami, il numero che si richiede e il luogo dove debbono essere posti in opera.

(h) *Compendio de matematicas dispuesto para las escuelas del Real Cuerpo de artilleria de marina, baxo la direccion de D. Francisco Xavier Rovira, Cavallero de Justicia de la Religion de S. Juan, Capitan de navio de la real armada, Comisario general de la artilleria de ello, y Comandante principal de las brigadas del Real Cuerpo de artilleria de marina con exercicio de Inspector del mismo. Tomo primero de la arithmetica con licencia. En Cadiz, en la Imprenta Real de marina* 1784, 127 pag., 4.° min.

« Compendio di matematica disposto per la scuola del Corpo Reale dell' artiglieria di marina, sotto la direzione di *D. Francesco Saverio Rovira*, Cav. di Giustizia della Religione di S. Ivan, Capitano di vascello dell' armata reale, Commissario generale dell' artiglieria e Comandante principale delle brigate del Real Corpo d' artiglieria di marina; coll' esercizio d' Ispettore dello stesso, tomo primo. »

Tomo segundo. De la geometria elemental. Ib. 1785, pag. 115, 4 rami.

« Tomo secondo. Della geometria elementare. »

Tomo tercero. De la trigonometria plana y geometria practica. Ib. 1785, pag. 102, 31 fogli con tavole, 3 rami.

« Tomo terzo. Della trigonometria piana e della geometria pratica. »

Tomo quarto. De la artilleria de mar y tierra. Ibid. 1787, 623 *s. nebst verschiedenen tafeln und* 14 *kupferplatten.*

« Tomo quarto. Dell' artiglieria di mare e di terra. Ivi, pag. 623 con varie tavole e 14 rami incisi. »

Questa è la miglior opera e la più compiuta che siasi scritta sull' artiglieria in lingua spagnuola. Essa è ora introdotta nelle reali scuole per base d' istruzione, per cui servivano prima i libri di *Sevastian Labairù*, di *Lucrecio Ivanez* e di *Pedro Barela*.

(i) *Code des prises ou recueil des edits, declarations, lettres, patentes, arrêts, ordonnances, reglemens et decisions sur la course et l'administration des prises depuis* 1400 *jusqu'à present*, 2 *tom.* 4.° *Paris, Impr. Roy.*

(k) *J. O. Vaillant, Capitein ter zee. Verhandeling van de stuurmands-kunst waar in verscheiden voorstellen die op zee haar nut hebben voorkomen en vaarnamelyk eene beschryving op welke wyze men op zee de lengte kan berekenen etc. Amsterdam, by Gerhard Hulst van Keulen.*

« *J. O. Vaillant* Capitano di marina. Trattato dell' arte del piloto, dove si presentano molte proposizioni che hanno la loro utilità sul mare, e principalmente una descrizione, in qual modo si possa calcolare sul mare la longitudine ecc. Amsterdam, presso G. Hulst Keuleo. »

(l) *W. Nicholson's, Navigation. Lond.* 8.° anche 1787 *ib.* col titolo: *Navigator's assistant containing the theory and practice of navigation.*

« La navigazione di *W. Nicholson*, e col titolo: L' assistente del navigatore che contiene la teoria e la pratica della navigazione. »

(m) *Advice to Officers of the british navy. Lond.* 116 pag., 12.°

« Avvisi agli Uffiziali dell' armata navale britannica. »

(n) *Leçons de navigation, par M. Duloque. A Rouen* 1784, 8.°, *pag.* 496 *avec fig.*

Dopo le opere di *Bouguer* e *de la Caille*, non v' è niente di più completo delle lezioni di *Duloque*, ed vi si aggiunga *la guide des navigateurs de M. Leveque*. La sopraccitata è la terza edizione di questo libro.

(o) *Memoires contenant diverses questions d'astronomie de navigation et de physique. Par M. Monnier.*

1785.

(a) *Mathematical tables: containing common, hyperbolic and logistic logarithms: also sines, tangents and versed sines, both natural and logarithmic, together with several other tables useful in mathematical calculations. To which is prefixed, a large and original history of the discoveries and writings relating to those subjects, with the complete description and use of the tables. By Charles Hutton L. L. D. F. R. S. Professor of mathematics in the Royal Acad. of Woolwich. London*, 8.°

« Tavole matematiche contenenti i logaritmi comuni iperbolici e i logistici, i seni, le tangenti e seniversi tanto naturali, quanto logaritmici, insieme con varie altre tavole d' uso ne' calcoli matematici. A questa si è premesso un' ampia e generale storia delle scoperte e scritti relativi a questi argomenti, con una compiuta descrizione ed uso delle tavole di *Carlo Hutton*, professore di matematiche nella Reale Accademia di Woolwich. »

Questo libro merita di essere considerato come un' aggiunta alle opere accennate nell' anno 1614.

Digitized by Google

(b) *Cathechismus voor's lands Matroosen in xr Gesprekken, behelzende een verhaal van alle de aanmerklyke zeeslagen dezer Republyk. Amst. C. Cassenberg en Comp.*, 8.°

« Catechismo pei marinai dello Stato in 15 dialoghi, contenente un ragguaglio dei combattimenti navali rimarchevoli di questa Repubblica. Amst., presso C. Cassemberg e Comp. »

La prima edizione è dell' anno 1782. *Amst. by de Wed J. de Wolf.* pag. 100, 8.°

(c) *Edw. King. Proposals for establishing at sea a marine school or seminary for seamen*, 8.°

« Proposizione per istabilire in mare una scuola marina e seminario pei marini, 8.° »

(d) *Biblioteca di gius nautica contenente le leggi delle più colte nazioni ed i migliori trattati moderni sopra le materie marittime illustrate con note interessanti. Il tutto tradotto in lingua italiana dai sigg. Francesca Rau, Alessandro Rivani e Gaspare Sella*, 2 *tomi*, 4.° *Firenze.*

(e) *Istoria dell' origine e progressi della nautica antica, dal Dott. Stanislao Bechi, Socio dell' Accademia Etrusca. In Firenze, presso Giuseppe Tofani sulla piazza de' Pitti*, 4.° *min.*, pag. 303.

Il contenuto di questo libro è di nessuna importanza, e l' autore replicò tutto ciò che dissero gli scrittori precedenti, e dai di lui scritti non emerge nessuna istruzione sulla nautica degli antichi.

(f) *Hval-og Robbefangsten udi strat-davis, ved Spitsbergen, og under Eilandet Jan Mayn samt dens vigtige fordele i Anledning af den kongel-allern Placat af* 13 *octab.* 1784 *tilligemed nogle oplysende esterretninger om fangsten, behandelings-maaden M. M. ved Carl Pontoppidan. Khvn* 8.°, 124 pag., rami 1.

(g) *Ordinanza degli Illmi ed Eccelmi signori Inquisitori all' Arsenale, relativa alla parte meccanica della Regia Casa dell' Arsenale, approvata dal decreto dell' Eccelmo Senato il* 6 *gennaro* 1784. *Pei figliuoli del qu. Z. Antonio Pinelli*, 4.°

(h) *Dissertation sur l'observation de la longitude à la mer dans laquelle on se propose de rendre intelligible à tous les marins la methode des distances de la lune au soleil, par M. le Chev. de la Coudraye. Bordeaux, in* 8.°, *chez Didot, rue Dauphine.*

1786.

(a) *Silva: or a discourse on forest trees and the propagation of timber as delivered before the Royal Society in* 1661. *By Sir John Evelin. Anew edition wit many improvements, by Dr. Hunter of York*, 4.°

« Selva o discorso sugli alberi delle foreste, e sulla propagazione del legname, come fu letto dinanzi alla Società Reale nel 1661 da *Gio. Evelyn.* »

Questo libro debb' essere il migliore che siasi scritto in inglese sopra tale argomento.

(b) *Codice per la veneta marina mercantile, approvato dal Decreto dell' Eccelmo Senato* 21 *settembre* 1786. *Pei figliuoli del qu. Z. Antonio Pinelli Stampatori Ducali.*

(c) *Almanac nautico. Madrid. Escribano y Herrera*, 8.°

Questo almanacco marittimo fu continuato in Ispagna per gli anni susseguenti.

(d) *Transactions of the American philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge*, 2 *vol. Philadelphia. R. Aitkin.*

« Transazioni della Società filosofica americana di Filadelfia per promovere le utili cognizioni. »

In quest' opera trovansi diversi trattati diretti a perfezionare la nautica. Tra gli altri meritano d' essere accennati:

1.° *Francis. Hopkinson, description of a machine for measuring a ship's way through the sea, and.*

« Descrizione di una macchina per misurare il cammino di un bastimento sul mare. Di *Francesco Hopkinson*, e »

2.° *Robert Patterson, method of finding a true meridian-line and thence the variation of the campass.*

« Metodo di determinare la vera linea meridiana, e quindi la variazione della bussola, di *Roberto Patterson.* »

3.° *Benjamin Franklin, sundry maritime remarks.* Queste trovansi anche ne' suoi *Philosophical and miscellaneous papers. Lond.* 1787, *by Delly.*

« Varie rimarche marittime, di *Benjamino Franklin.* »

(e) *An address to the right Hon. the first Lord Commissioner of the Admiralty upon the pernicious mode of coppering the bottom af king's ships in the time of peace: also a plan for employing* 120 *sail of the line, with a proportionable number af frigates and small armed vessels, with the number of men that will be required ta man each class in time of war; together with a recomendation for establishing a general register of seamen, and a mode ta establish a naval militia etc., by an Officer Stockdale*, 8.°

« Indirizzo all' onorevolissimo Primo Lord Commissario dell' Ammiragliato sul pernicioso modo di foderare di rame il fondo dei vascelli del Re in tempo di pace: altresì un piano per

Digitized by Google

impiegare 120 vascelli di linea con un numero proporzionale di fregate e piccoli legni armati col numero degli uomini che si richiederanno per equipaggiare ogni classe in tempo di guerra, con una raccomandazione per istabilire un registro generale di marinai, e una maniera di fissar una milizia navale ecc. Di un Ufficiale. »

I progetti dell' autore sono insignificanti.

(*f*) *De walvisvangst met alle de Byzonderheden daar toe betrekkyk beschreven. Amst. P. Conradi Harlingen v. van der Plaats*, 4.°

« La pesca della Balena descritta con tutte le particolarità relative. Amsterdam, *P. Conradi Harlingue van der Plaats*, 4.°

(*g*) *Ascan. Baldasseroni. Trattato delle assicurazioni marittime. Firenze*, 2 *tomi gr.*, 4.°

È una delle migliori opere che siasi scritta sulle assicurazioni.

(*h*) *Ordonnances et reglemens concernant la marine. A Paris, de l'Imprimerie Royale*, 8.°, 500 pag. anche 4.° *ib.*

Questo libro contiene i più recenti regolamenti e ordinanze di marina delle nazione francese, le quali però dopo il tempo di quella edizione vennero variate.

(*i*) *A. C. Schomberg. Treatise of the maritime laws of Rhodes. Oxford*, 8.°

« Trattato delle leggi marittime di Rodi, di *A. C. Schomberg.* »

La legge marittima di Rodi è la più antica rispetto ai nostri tempi, ed ottenne un tal nome dall' isola di Rodi. I Rodiani emanarono queste leggi affinchè nel loro commercio marittimo tutto procedesse in ordine, e gli abitanti di quell' isola le osservarono non solamente sul mare Egeo, ma ancora in tutta l' estensione del mare Mediterraneo come un diritto generale delle nazioni: Roma stessa riconobbe queste leggi per cotanto perfette che le adottò. Quantunque queste leggi marittime or più non si seguano come elleno furono costituite dai Rodiani, ne rimangono però alcune orme nelle leggi romane, e ne vennero anche custoditi alcuni frammenti, dei quali *Gio. Alberto Fabricio* somministra della notizie nel suo compendio delle antiche e nuove leggi marittime, § 4.° nell' *Hydroteologia*, pag. 249 e seg. Ivi appunto § 3.°, pag. 246 trovasi un' osservazione intorno alle leggi marittime degli altri popoli, come sarebbe degli Egiziani, Cartaginesi, Fenicj, Persiani, Ateniesi e Marsigliesi, de' quali tutti noi non abbiamo veruna positiva cognizione. Lo stesso *Fabricia* al § 5.°, pag. 252 e seg. dà pure un completo prospetto delle leggi nella legislazione romana risguardanti la navigazione e affari marittimi.

(*k*) *Werschlog zu einem vollständigen unterricht in der schiffahrt, darin auch die nähere anwendung der neuern erfindungen aus der sternkunde, den ort des schiffes zu bestimmen, begriffen wäre. Eine Preisschrift. Hamb*, 8.°

« Progetto di una compiuta istruzione nella nautica, ove sia compresa anche un' esatta applicazione delle recenti scoperte tratte dall' astronomia per determinare la situazione della nave. »

(*l*) *Paul de Lovenorns. Beretning om en reise foretaget efter aller naadigst befaling i aarene* 1782-83 *med fregatten proven for at undersoge de i Danemark forfaerdigde soe laengde. Uhrer med et tillaeg indeholdende nogler paa soen nuttige observations methoder. Kiobenhavn* 4.°, pag. 128, 2 carte marittime.

È un' opera importantissima per la navigazione, e che fa onore alla Nazione danese.

(*m*) *Sailing directions to be used with John Hamilton Moore's chart of the british channel and the south. Wert Coast of Ireland, by John Cook and other maiters in the royal navy, to which is added a dissertation on tides. London print d by John Hamilton Moore* 8.°

« Direzioni per veleggiare, da essere seguite coll' uso della carta del Canale britannico fatta da *Gio. Hamilton*, al Sud-Ovest verso l' Irlanda, date da *Gio. Cook* e da altri marini nelle navi regie, alle quali è aggiunta una dissertazione sopra le maree. Londra, colle stampe di Gio. Hamilton Moore, 8.° »

(*n*) *Nouvelles recherches sur le vaisseau long des anciens, et sur les voiles latines, par M. le Roy*, 12 *pag. in* 4.°

1787.

(*a*) *Observations on the present state of the art of navigation; with a short account of the nature and regulations of a Society now forming for its effectual improvement, by James Fergusson. Lond.*, 27 pag., 8.°

« Osservazioni sullo stato presente dell' arte della navigazione, con un breve ragguaglio della natura e regolamenti di una Società che ora si forma pel suo effettivo miglioramento. »

(*b*) *The seaman's new Vade-mecum: containing a practical essay on naval book-keeping; with the method of keeping the Captain's books, and complete instructions in the duty of a Captain's clerk etc. By R. Liddel Purser in the Royal navy. Lond.*, 8.°

« Il nuovo *Vade-mecum* del marinajo, contenente un saggio pratico intorno al tenere un libro navale, col metodo di tenere il libro del

Capitano, e compiuta istruzione dei doveri del coadjutore del Capitano. »

Tra queste indicazioni, come debbansi tenere i registri navali, quella particolarmente si distingue che riguarda il modo di tenere i libri dei segnali, e questa è accompagnata da molte figure illuminate.

(c) *Treatise on practical seamanship; with new and important hints and remarks relating thereto. Designed to contribute something towards fixing rules upon philosophical and rational principles, for the form and proportional dimensions in lenghs, breadth and depth of merchant ships in general and the management of them and also to render navigation, in general, more perfect, and consequently less dangerous and destructive, to health, lives and property. By William Hutchinson mariner and dock-master at Liverpool. Printed for the author. Second edition considerably enlarged*, pag. 270, rami 11, 4.°

« Trattato sulla pratica della marina con nuovi ed importanti cenni o rimarchi ad essa relative, diviato per contribuire in qualche modo a fissare le regole sopra naturali e filosofici principj per la figura e dimensioni principali in lunghezza, larghezza e profondità dei bastimenti mercantili in generale, e il governo di essi, e in conseguenza meno pericolosi e dannosi alla salute, alle vite e alle proprietà. Di *Guglielmo Hutchinson*, marinajo e maestro di cantiere a Liverpool. Stampato per l'autore. Edizione 2.da considerabilmente accresciuta. »

Gli oggetti da' quali tratta l'autore sono tanto variati e scritti con tanta pratica cognizione ed esperienza, che anche i meglio istrutti navigatori possono leggere questo libro con vantaggio.

(d) *L'art de la marine ou principes et preceptes généraux de l'art de construire, d'armer, de manœuvrer et de conduire des vaisseaux. Par Mons. Romme correspondant de l'Académie des sciences de Paris et Professeur Royal de navigation des Eleves de la marine. A la Rochelle, chez P. L. Chauvet*, pag. 587, rami 7, 4.°

L'architettura navale forma la parte più importante di questo libro, sulla quale l'autore dà il trattato teorico-pratico, poi segue un estratto dell'arte già precedentemente pubblicato per la costruzione degli alberi e delle vele; indi il più essenziale dell'arte del timoniere, ove dimostra una formola assai elegante pel calcolo della longitudine. In fine un trattato sulle manovre delle navi.

» La teoria dell'architettura navale è singolarmente maravigliosa, avendo l'autore preso per principio molti esperimenti che furono istituiti con modelli maggiori di quanti furono fino ad ora adoperati a tale oggetto. Ciò che risulta di maggior importanza da questi esperimenti è che in una data ampiezza della costa maestra l'elevazione dell'acqua alla parte anteriore e alla posteriore della nave ha una rilevante variazione con molta influenza nella velocità del suo corso. »

« Il punto principale da osservarsi nella costruzione di una nave è la grandezza della costa maestra. »

» La resistenza dell'acqua è espressa dall'autore con formole d'approssimazione ingegnosissime. »

(e) *J. Miller. Elements of the law relating to insurances. Edinburg*, 8.°

« *J. Miller.* Elementi delle leggi relative alle assicurazioni. Edimburgo, 8.° »

(f) *Dav. Siöbohm. Foreök til et kort utkast om sjö manœvren. Stockholm hos Holmberg*, pag. 88, 8.° con rami. »

« *Dav. Siöbohm.* Ricerca per un breve compendio o estratto sulle manovre marittime. Stock., presso Holmberg, 8.° »

(g) *Capitoli della scrittura di compagnia per intrapresa di assicurazioni stabilita in Venezia il 28 gennajo* 1787, 4.°

(h) *Scrittura della veneta Società di assicuratori*, 28 *febbrajo* 1787, 4.°

(i) *Traité elementaire de la construction des vaisseaux à l'usage des elèves de la marine, composé et publié d'après les ordres de Monseigneur le Maréchal de Castries, Ministre et Secrétaire d'Etat au département de la marine. Par M. Vial du Clairbois, ingenieur-constructeur ordinaire de la marine, de plusieurs Academies. A Paris, chez Clousier imprimeur du Roi*, pag. 308, 4.°, rami 20.

Quest' opera è principalmente diretta a somministrare agli allievi della marina francese un' idea di tutte le parti, di tutte le connessioni e intrecciature dei legnami di una nave, e l'autore non s'ingannò nel suo soggetto, poichè la sua opera si ritiene per una delle migliori o delle più complete che si possa impiegare per l'istruzione. A questo fine è altresì raccomandata anche l'*Arte della marina* del sig. *Rommer*. L'opera di *Clairbois* si distingue sopra tutte le altre principalmente per la estesa enumerazione e descrizione delle ferramenta e dell'intrecciatura dei legnami della nave. Varj disegni sono originali o fatti da *Gay*: altri sono tratti dall'atlante di architettura navale di *Chapmann*. Nel dizionario aggiunto a quell'opera trovasi la spiegazione di molti termini dell'arte che inutilmente si cercherebbero in altri dizionarj di tal sorta.

Digitized by Google

(k) *T. Betteswoth. System of naval. mathematics or practical rules of the art of navigation. Lond.*, 12.°

« Sistema di matematica navale o regole pratiche dell' arte della navigazione. Di *T. Betteswoth*, Lond. 12.° »

(l) *James Allan Park a system of the law of marine insurances with three chapters on bottomry on insurances on lives; and on insurances against fire. London*, 8.°; anche 1790 ivi.

« Sistema delle leggi di assicurazione marittima; con tre capitoli sopra la bomeria o le assicurazioni sulle vite e sulle assicurazioni dal fuoco. Di *Giacomo Allan Park*. Lond., 8.° e 1790 fogl. »

(m) *Thomas Pownal. Hydraulic and nautical observations on the currents in the Atlantic Ocean*, 4.°

« Osservazioni idrauliche e nautiche sulle correnti nell' Oceano Atlantico; di *Tommaso Pownal*, 4.° »

(n) *Orlogs-Manna sällskabets handlingar. Första häftet utgifvit under öfversten af kongl. Admiralitetet samt Ridderen Valbjörne Herr. Simon Rutths Præsidio. Stockh. tryckt hos J. A. Carbohm*, pag. 68, 8.°

A mia notizia non venne stampato se non che il primo tomo, quale consiste nei seguenti cinque trattati:

1.° *Om vädrest kraft och oerkan på segel desse senores proportion: läge och structur for at befrämja välselingen etc. af majoren vid kongl. Amirolitetet Herr. Lors Wo'in.*

2.° *Recension af Herr du Hamel de Monceau's bock kallad: Medel at bibehälla hälsan hos Besättningar på skepp etc. Af öfversten och Riddaren Friherre J. G. Logerbielke.*

3.° *Anmärkning vid Herr Dunthorne's Regel at corrigera Månans observerade distance ifrån solen eller en stierna (se tables requisite to be used with the nautical ephemeris pag. 64) af professoren vid kongl. Amiralitets cadette. Corpsen Carl Gust. Bergström.*

4.° *Utdrag af anmärkningar, giorde öfver orlogs-skeppens takling i england inlämnade år 1778 af ofverste Lieutenanten och Riddaren Nordenskiöld.*

5.° *Jämnförelse emellan Gamla och Nyo sorten Sjö-canoner af. Majoren C. F. Aschling.*

(o) *Discurso sobre la arquitectura naval antigua y moderna prolusion academica dixo Don Cipriano Vimercati Præsbytero etc. en Madrid*, pag 53, 12.°

« Discorso sopra l' architettura navale antica e moderna di D. *Cipriano Vimercati*, prete ecc. Madrid, pag. 53, 12.°

(p) *Ordenanzas de las armadas navoles de la Corona d' Aragon approbadas por el Rei D. Pedro IV anno 1354 Van accompannadas de varios edictos y reglamentoe promulgados por el mismo Rei sobre el apresto y alistamiento de armamentos reales y de particulares sobre las facultades del Almirante y otros puntos relativos a la navegacion mercantil en tiempo de guerra, copiados por Don Antonio de Capmany. Con ordea de S. M. del Archivo del Maestre racional de Cataluna y del Real y General de Corona de Aragon, y vertidas litoral y fielmente por el mismo del idioma latino y lemosino al Castellano. con insercion de los respectivos textos originales de cada instrumento. Madrid en la Imprenta Real*, pag. 40 d' introduzione, pag. 147 di contenuto. Appendica pag. 63, 4.°

« Ordinanza dell' armata navale della Corona di Aragona, approvata dal Re D. Pietro IV l' anno 1354; accompagnata da varj editti e regolamenti promulgati dallo stesso Re sulla preparazione e allestimento degli armamenti Reali, e dei particolari sulle facoltà dell' Almirante, e altri punti relativi alla navigazione mercantile in tempo di guerra: copiati da Don *Antonio de Capmany* con ordine di S. M. dall' Archivio del Maestro Razionale di Catalogna e dal Real e General di Corona d' Aragona, e tradotti letteralmente e fedelmente dallo stesso dall' idioma latino e limosino in castigliano, all' inserzione dei rispettivi detti originali di ciascun istromento. Madrid, nella Stamperia Reale, pag. 40 d' introduzione, pag. 147 di contenuto. Appendice pag. 63, 4.° »

Gli articoli marittimi del Re Don Pedro IV trovansi pure per la massima parte nelle adizioni del *Consolato del mare*, e sono importanti per la loro antichità. Nell' appendice trovansi molte interessanti notizie tratte da stromenti non stampati, le quali contengono degli importanti supplementi a schiarimento della guerra marittima, ed in ispecie per l' armamento delle galere dei secoli XIV, XV e XVI.

(q) *Tratado de navegacion por Don Joseff de Mendoza y Rios Teniente de navio de la real armada de orden superior. Madrid en la Imprenta Real*, 4.° *min. Tomo primero*, pag. 41 di pref. o introduz., pag 508, rami 11. *Tomo segundo* pag. 477, rami 9.

« Trattato di navigazione di *Don Giosefo Mendozo y Rios*, Luogotenente di vascello della Reale armata per ordine superiore. Madrid nella Stamperia Reale, 4.° Tomo primo, pag. 41 di pref. e introduz., pag. 508 e rami 11. Tomo secondo pag. 477, rami 9. »

Digitized by Google

Quest' opera è la migliore e la più completa che in Europa siasi scritta dell' arte del timoniere. Non si raccomanda soltanto pel chiaro metodo e stile, ma ben anche perchè contiene le più recenti scoperte che si sono fatte in quest' arte. La famigliarità singolare dell' autore cogli antichi e recenti scritti, i suoi retti giudizj sui medesimi e le sue non comuni cognizioni nella matematica sublime gli assicurano la già meritata lode.

(r) *Cours d'hydrographie ou de navigation professé à Paris, et mis à la portee de tous les navigateurs, par M. de Lassale, professeur de mathematique et d'astronomie. A Londres et se trouve à Paris chez Royez. Tome premier* pag. 266, 8.°, rami 7. *Tome second* pag. 299, tavole marittime pag. 63, rami 4.

E questa un' istruzione nell' arte del nocchiero scritta per eccellenza, in cui l' autore approfittò massimamente delle opere di *Bouguer*, di *Bezout*, di *La Lande*. Invece dell' usato *loche* egli propone un istromento d' invenzione del sig. *Gaulle* per misurare il cammino della nave. L' autore dà parimente un ottimo metodo per comprendere nella calcolazione il viaggio di una nave fatto nell' intervallo tra due osservazioni, come fece precedentemente il sig. *Douwes*.

(s) *Description et usage du cercle de réflexion avec differentes methodes pour calculer les observations nautiques, par M. le Chev. de Borda, Capitaine de vaisseau, Chef de division et Membre des Academies Royales des sciences et de marine. De l'Imprimerie de Didot l'aîné. A Paris, chez Didot le fils aîné Jombert jeune, rue Dauphine*, pag. 87, pag. 33 di tavole, rami 3.

Questo libro è diviso in tre capitoli. Nel primo si descrive da *Borda* il cerchio di riflessione inventato da *Tobias Mayer* che egli ha corretto in varj rapporti. Col mezzo della vantaggiosa introduzione di questo strumento divengono del tutto insignificanti gli errori che si fossero commessi eseguendo diverse osservazioni. Il secondo capitolo contiene l' uso da farsi di questo eccellente istromento in occasione di osservazioni sul mare. Nel terzo capitolo *Borda* dimostra il metodo di calcolazione per tutte le osservazioni sul mare. Vi sono anche unite alcune tavole per facilitare i calcoli.

(t) *Etwas für die Seefahrer*, 8.° *Homburg*.

« Qualche cosa pei navigatori. Hamb., 8.° »

(u) *Tactique et signaux de jour, de nuit et de brume, à l'ancre et à la voile, à l'usage de l'escadre d'evolutions, commandee par M. le Marquis de Nieuil, Chef d'escadre des armées navales, Inspecteur du Corps Royal des commoniers-matelots. A Brest, de l'Imprimerie de R. Malassis, imprimeur ordinaire du Roi et de la marine.*

Questo libro compendioso e molto chiaramente scritto contiene le principali regole della tattica navale e dell' arte dei segnali di giorno, di notte e in tempo di nebbia, essendo all' ancora o alla vela per l' uso delle squadre di evoluzione, assicurato tutto sull' esperienza e sulla pratica dell' autore nella campagna del 1787.

(v) *Elemens d'architecture de fortification et de navigation, avec un vocabulaire des termes de fortification et des principaux termes de la navigation en françois et en anglois, par M. P. de la Ferté. A Paris*, 8.°

1788.

(a) *Elementos de construcção e diccionario francez et portuguez de todas as pessas de que se formao os navios. Que dedicou ao Illmo et Excmo Senhor Don Pedro Joseph de Noronha e Camoes Marquez e Senhor das villas de Angeja etc. Pedro de Mariz de Sousa Sarmento Fidalio, Cavalleiro da Casa real, Capitao de mar e guerra e ajudante de ordens. Lisboa na off. Patr. de Francisco Luiz Ameno. Com licença da Real Meza da Commissao Geral sobre o exame e censura dos livros*, pag. 12 pref. e dedica, pag. 107, 8.° *min.*

« Elementi di costruzione e dizionario francese e portoghese di tutt' i pezzi de' quali si formano i vascelli, dedicati all' Illmo ed Eccelmo sig. Don Pietro Giuseppe Noronha Camoes, Marchese e Signore della villa d' Angeja ecc. da *Pietro de Moriz de Souza*, Sarmento Fidalio, Cavaliere della Casa Reale, Capitano di mare e di guerra, e Ajutante degli ordini. Lisbona, nell' officina Patr. di D. Francesco Luiz Ameno. Tomo 1.°, tomo 2.° esame e valore de' libri relativi, pag. 12 pref. e dedica, pag. 107, 8.° »

Che questo libro sia molto mancante e per molti titoli, lo dimostra già il numero delle pagine di cui è composto. Pure egli è l' unico dizionario d' architettura navale che sia stato stampato in lingua portoghese.

(b) *The shipbuilder's repository or a treatise on marine architecture wherein are contained the principles of the art, with the theory and practical parts fully explained; and every instruction required in the building and completing a ship, of every class, from the forming of the draught to the launching into the water. Calculated to the capacity of young beginners; compiled and digested in a manner entirely new, and laid down different from what has hitherto appeared*

Digitized by Google

on the subject. The whole being intended as a complete companion for those naval architects, desirous of attaining a compleat knowledge of that important art. London printed for the author and sold by R. Parsley etc. pag. 472, 4.°, un rame.

« Repositorio del costruttore navale, ovvero trattato sull' architettura marina, nel quale si contengono i principj dell' arte in cui la teoria e le parti pratiche sono pienamente spiegate, ed ogni istruzione che si richiede in questa costruzione e nel compiere un bastimento d' ogni rango, da farne il piano al vararlo in acqua. Adattato alla capacità dei giovani principianti. Compilato e disposto in una maniera del tutto nuova, ed esposto differentemente da ciò che si vide sin ora in questo proposito. Tutto è diretto a fare un compagno per quegli architetti navali che desiderano di acquistare una competente cognizione in quest' arte importante. Londra, stampato per l' autore, e si vende da D. Parsley ecc. pag. 472, 4.° con un rame. »

La parte teorica di quest' opera è insignificante, pure di qualche utilità pei comuni architetti e che apprendono l' arte loro soltanto meccanicamente. La pratica costituisce la maggior parte di quest' opera, e si distingue particolarmente pei piani o disegni delle navi da guerra di diversa portata, de' quali però non possono approfittare se non che quelli i quali conoscono l' arte del disegno in architettura.

(c) *Memoire sur le jaugeage des navires, par M. Brillery de l'Acad. des sciences d'Amiens et ingenieur hydraulique de S. A. R. Monseigneur le Comte d'Artois. A Paris, chez Barrois*, pag. 80, in 8.°

La stazatura dei vascelli è un oggetto così importante, che l' Olanda ha speso da ottanta un secolo più di lir. 400,000 per la soluzione di questo problema.

(d) *Traité elémentaire de la mâture des vaisseaux à l'usage des elèves de la marine, composé d'après les ordres de Monseigneur le Marechal de Castries, Ministre et Secrétaire d'Etat au département de la marine, par M. Forfait, ingenieur-constructeur de la marine, de plusieurs Academies. A Paris, chez Clousier*, pag. 40 di dedica e introd., pag. 294 di contenuto, rami 4.

Questa è la miglior opera e la più distinta che siasi scritta nell' arte di costruire l' alberatura. L' autore non si limita soltanto alle navi da guerra, ma anche si estende sull' alberatura de' più ragguardevoli piccoli bastimenti.

(e) *Joach. Dehn. Commentario juridica de assecuratione maritima. Göttingen*, 4.°

(f) *Hamburgischer schiffer kalender für das schaltjar 1788, zum besten aller seefahrenden herausgegeben auf veranlassung der Hamb. gesellschaft zur beforderung der künste und nützlichen gewerbe. Hamb. B. G. Hoffmann*, 226 s., 8.°

« Almanacco pel navigatore amburghese per l' anno 1788, pubblicato a vantaggio di tutt' i navigatori ad insinuazione della Società d' Amburgo pel progresso delle arti e degli utili travagli. Amburgo B. G. Hoffmann, pag. 226, 8.° »

Questo libro indispensabile pei navigatori è composto con molta perspicacia da *C. G. D. Muller*, Capitano di nave dietro la norma dell' inglese *Nouticol almanack*, e viene da lui anche annualmente continuato. In questa prima edizione trovasi un' istruzione sul modo di servirsi di questo almanacco.

L' uso dell' almanacco nautico è dimostrato nel libro seguente:

The seaman's guide to the longitude or key to the nautical ephemeris, putting the said ephemeris in practice at sea: whit short rules and familiar examples etc.

« La guida del marino alla longitudine, ovvero chiave all' effemeride nautica per mettere in pratica la detta effemeride sul mare con brevi regole ed esempi famigliari ecc. »

(g) *The art of war at sea; or naval tactics reduced to new principles wit a new order of battle. Illustrated with copper plates. Translated from the french of Viscount de Grenier, rear Admiral of the french navy, by the Chev. de Sauseuil*, 4.°

« L' arte della guerra sul mare, o tattica navale ridotta a nuovi principj con un nuovo ordine di battaglie. Illustrata con tavole incise in rame, tradotta dal francese del *Visconte de Grenier* retro Ammiraglio dell' armata navale francese dal Cav. di *Sauseuil*, 4.° »

(h) *Compendio das correcções que se devem fazer as alturas dos astros observados para poderem ser empregadas nos calculos da latitude etc. por Joze Melitao da Mata*, 4.° *Lisboa*.

« Compendio delle correzioni che debbonsi fare nelle alture degli astri osservate per poterle impiegare nei calcoli della latitudine ecc. Di *Joe. Melitao de Mata*, 4.° Lisbona. »

(i) *Thom. West naval signals constructed on a new plan*, 4.°

« Segnali navali costruiti in un modo nuovo. Di *Tommaso West*, 4.°

(k) *Lettres de M. David le Roi à M. Franklin sur la marine, et particulirrement sur les moyens de perfectionner la navigation des fleuves.* Queste lettere trovansi nel *Journal de physique* 1788. *Mars n.°* 5, e ne' mesi seguenti.

Digitized by Google

(l) *Memoires concernant diverses questions d'astronomie, de navigation et de physique pour servir de suite à d'autres memoires deja publiées en* 1781 *etc.* 4.° *partie. Paris* 1788.

(m) *Monge. Traité elementaire de statique à l'usage des Colleges de la marine. Paris, chez Musier*, 8.°

(n) *Almanach ten dienste der zeelieden voor de jaaren* 1788—1792 *etc.*

« Almanacco ad uso dei marini per gli anni 1788—1792. »

Questo è un almanacco nautico utilmente compilato, che gli Olandesi ad esempio delle altre nazioni incominciarono a pubblicare annualmente. Si può avere separatamente il giro d'ogni anno di questo almanacco, siccome pure la seconda edizione della spiegazione che ad esso appartiene (*Verklaring van den almanach*). *Schiarimenti sull' almanacco*, che serve per ogni anno, per cui anche l' almanacco del 1792 è stato pubblicato senza spiegazione.

Questo almanacco forma propriamente il primo squarcio delle cinque opere che si fecero stampare dai *Commisserissen tot de zaaken het bepaalen der lengte op zee en de verbetering der zeekaarten betreffende*, *Jon Hendrick van Swinden*, *Pieter Nieuwland und Gerard Hulst van Keulen*.

« Che i Commissarj degli affari della marina *J. H. van Swinden*, *P. Nieuwland* e *Gerardo Hulst* fecero stampare intorno alla determinazione della longitudine in mare, o al miglioramento delle carte marine. »

Il secondo pezzo contiene una *Verhandeling over het bepaalen der lengte op zee*. V. 1789 (i).

« Trattato sulla determinazione della longitudine in mare. »

Il terzo una *Verzameling van tafelen ten dienste der zeelieden*. V. 1789 (i).

« Raccolta di tavole ad uso dei marini. »

Il quarto pezzo contiene una *Verzameling berichten over eenige gewigtige onderwerpen der navigatie*.

« Raccolta di pareri sopra alcuni oggetti importanti nell'arte della navigazione. » Di questo ne uscirono già diversi numeri insieme all' almanacco

Il quinto pezzo contiene *Verhandelingen over verschillende stukken de zeevart betreffende*.

« Trattati sopra diversi argomenti concernenti la marina. » Di questo però non venne stampato altro che il primo trattato sull' introduzione ed uso dell' ottante e sestante d' *Hadley*, di cui si pubblicò come segue:

(o) *Verhandeling over de inrichting en het gebruik der octanten en sextanten van Hadley; op last van het edel mogend Collegie ter Admiraliteit binnen Amsterdam resideerende opgesteld en uitgegeeven door de Commissarissen tot de zaaken, het bepaalen der lengte op zee, en de verbeetering der zeekaarten betreffende. Te Amsterdam by Gerard Hulst van Keulen*, 8.°, pag. 192, *und* 62 *s. aanmerkingen*, 2 *kupferpl. nebst eingedrukten holzschnitten.*

« Trattato sull' istituzione ed uso degli ottanti e sestanti di *Hadley*, dietro l' ordine del nobile e potente Collegio dell' Ammiragliato residente in Amsterdam, fatto o pubblicato dai Commissarj degli affari di marina, concernente la determinazione della longitudine e il miglioramento delle carte marine. Amsterdam, presso Gerardo Hulst van Keulen, 8.°, pag. 192 e pag. 62 di annotazioni, 2 rami con tavole stampate sopra legni intagliati. »

Questo libro contiene una delle più circostanziate e complete descrizioni dell' ottanta e del sestante. Esso si distingue particolarmente per la rara chiarezza dell' esposizione, e costituisce il quinto pezzo dell' opera che i Commissarj della longitudine *J. H. van Swinden*, *P. Nieuwland* e *Gerard Hulst van Keulen* fecero stampare in Olanda. Vedi l' anno 1788 (n).

Gli scritti de' quali gli autori massimamente approfittarono nella compilazione di questo trattato sono i seguenti:

Beschryving van het octant door den Heer Cornelis Douwes.

« Descrizione dell' ottante, di *M. C. Douwes.* »

Beschryving van een nieuw instrument (den octant) om pools hoogte of andere hoogten op zee te neemen.

« Descrizione di un nuovo istrumento (l' ottante) per osservare in mare l' elevazione polare ed altre altezze. »

Questo trattato esiste nella seconda parte degli *Uitgeleezen verhandelingen*, pag. 5–32.

Het engelsch octant, door middel van den artificeelen horizon, tot een algemeen gebruik bekaam gemaakt door B. Martin, uit het engelsch vertaald door W. A. Willems.

« L' ottante inglese per mezzo dell' orizzonte artifiziale appropriato all' uso generale da *B. Martin*, tradotto dall' inglese da *W. A. Willems* nell' ottava parte degli *Uitgezochte verhandelingen* (Trattati scelti), pag. 144. »

Beschrywing van het sextant door Ramsden uit het engelsch vertaald.

« Descrizione del sestante di *Ramsden*, tradotta dall' inglese. »

I due trattati d' *Hadley* che trovansi nelle *Philos. Transact.*, n.° 420 e 425, e quelli ancora che in aggiunta vennero da lui uniti alla

Digitized by Google

traduzione francese della *Philosof. Trans.* di *Bremond*. I trattati di *Dollond* e di *Maskelyne* nella 62.ª parte della *Transact. Philos.* Quello di *Maskelyne* trovasi anche alla fine dell' *Almanacco nautico dell' anno* 1774.

Un trattato del sig. *Blair* alla fine del *Nautical almanack* del 1788.

L' opera del sig. *D'Apres de Manevillette*, la di cui seconda edizione corretta dal sig. *Bary* venne stampata col titolo *Description et usage d'un nouvel instrument pour observer la latitude sur mer appellé le nouveau quartier anglois. Paris* 1751, 8.°

Magellan. Description des octants et des sextans anglois. Paris 1775, 4.° con tutte le appendici uscite negli anni susseguenti.

De Verdun, de Borda et Pingré, voyage fait par ordre du Roi.

Descrizione di Magellan dell' istromento circolare nei *Nova acta Acad. Petropol.* 1.ª parte dell' anno 1783 stampata nel 1787, pag. 144 *dell' Istoria e della descrizione del cerchio di riflessione, di Borda.* Gli autori si propongono di parlarne in altro tempo.

(p) *A very particular enquiry of the best form of ships for the Indian trade of* 140-156 *feet lenght.*

« Ricerca molto particolare sulla miglior forma dei bastimenti pel commercio delle Indie, della lunghezza di 140 a 156 piedi. »

Questo trattato sta nel *Verhandelingen uitgegeven van't Genootschap der Wetenschopen te Vlissingen. Middelburg* 1788, tom. 7, 1.ª sezione, n.° 3-4. Gli autori ne sono *Lombard* e *Udeman.*

Trattati pubblicati dalla Società delle scienze di Flessinga. Middelburgo 1778, tom. 7, sez. 3

(q) *A cable of terms of trade and navigation english and svedish. Stockholm in the Royal printing-house*, 4.°, fogli 4.

« Tavola dei termini di commercio e di navigazione inglesi e svezzesi. Stockolm, nella Stamperia Reale, 4.° »

Questa piccola raccolta di termini marittimi inglesi e svezzesi è assai difettosa e imperfetta. Essa è tratta precisamente da *Giocomo Serenius*, e si trova già per appendice nel suo *Dictionarium suethico-anglo-latinum.* Amburgo 1734, e Stockolm 1761, 4.°

Christian. Fr. Bay lo tradusse in danese e lo pubblicò insieme col suo *Fuldständigt engelsk og dansk hand-Lexicon. Khn.*, 8.° 1784.

« Lessico manuale completo inglese e danese. Copenh., in 8.° 1784. »

(r) *Ove mallings taler til erindring om Commendeur Capitain og Fabrikmester i sor Etaten Henrich Gerner med historiske tillaeg om den Afdödes Levnet Arbeider Dod. o. s. v. Khn.*, 8.°

(s) *Il Microscopio dei computisti, o sia istituzione di economia politica, di Giuseppe Carlo Amato e Urso Palermitano. Bassano. Fog.*, p. 482.

Trovansi in quest' opera varie cose riguardanti la scienza dell' assicurazione e dei noleggiatori di nave, segnatamente dei contratti di diversa specie.

(t) *Hamilton's Introduction to merchandise containing a complete system of arithmetic etc. the law and practices relating to sale factorage, insurance, shipping etc. Lond.*, 8.°

« Introduzione al mercanteggiare, che contiene un compiuto sistema di aritmetica ecc., le leggi e pratiche per la vendita, fattoria, assicurazione, imbarco ecc. Lond, 8.° »

(u) *Directions for managing a ship (manuscript).*

« Direzioni per governare un vascello (manoscritto). » È notato nel catalogo dei libri stampato a spese di *Lackingtons* dell' anno 1788. Lond.

(v) *Reglement concernant l'admission des eleves de la marine et leur instruction dans le port, du* 29 *juin* 1788. *Paris, de l'Impr. Roy.*, 4.°

(x) *Destro observador ou metodo para saber a latitude no mar sem deppendencia de observagao meridiana, por Jose Melitao de Mata. Segunda impression augmentada*, 4.°

« Il destro osservatore, o metodo per sapere la latitudine in mare, senza dipendere dall' osservazione meridiana. Di *Jose Melitao de Mata.* Seconda edizione aumentata, 4.° »

(y) *Rudimentos de tactica naval para instrucion de sosofficiales subalternos de la marina. Par M. Mazaredo y Salazar, a Madrid chez Ibaria, in* 4.°

(z) *Histoire naturelle des mineraux, par Buffon. Tom. V, in* 4.° *Traité de l'aimant.*

Vi si trova un' immensa raccolta di osservazioni sulla declinazione dell' ago magnetico in tutt' i paesi del mondo da alcuni anni.

1789.

(a) *Descrizione istorica dell' estenzione della pubblica nave la Fenice dal canal Spignon, in cui giacque circa tre anni totalmente sommersa; impressa per ordine dell' Eccelmo Senato appoggiato alla nota esperienza del Nob. Uomo Gio. Zusto, prestantissimo Senatore, verificata sotto la di lui direzione e comando, scritta in ordine al decreto* 23 *novembre* 1786. *L' anno* 1789 *pei figliuoli del qu. Antonio Pinelli, Stampatori ducali.* Introduzione pag. 89, 31 pag., rami 7.

(b) *Arrimage des vaisseaux publié par ordre du Roi sous le ministere de M. le Comte de la Luzerne, Ministre et Secretaire d'État, ayant le*

Digitized by Google

département de la marine et des Colonies, par M. de Mistriesty Quies, Lieutenant de vaisseau. A Paris, de l'Imprimerie Royale, pag. 152, 4.°, con 6 rami.

Questo libro contiene la descrizione e la figura dello stivaggio interno di una nave da guerra di 74 cannoni, ordinate con nuovo modo a misura della consumazione degli oggetti di carico.

(c) *Compendio do calculo da latitude no mar pela observaçao meridiana dos astros, por José Melitao da Mata. Lisboa na officina de Simao Thaddeo Ferreira*, pag. 134, fogli 4 di tavole, 4.° mio.

« Compendio del calcolo della latitudine in mare, mediante l'osservazione meridiana degli astri. Di *Jose Melitao da Mata*. Lisbona nel l'officina di Simao Taddeo Ferreira.

(d) *Taboa das latitudes e longitudes dos principales lugares maritimos do munda, por Jose Melitao da Mata. Lisboa*, 4.° *min.*

« Tavola delle latitudini e longitudini dei principali luoghi marittimi del mondo. Di *Jose Melitao de Mata*. Lisbona, 4.° »

(e) *A sea manuel recommended to the young officiers of the royal navy as a companion to the signal book. By Sir. Alex. Schomberg. London printed for Messrs G. G. J. and J. Robinson*, pag. 130, 8.°

« Manuale di mare raccomandato ai giovani ufficiali dell'armata reale, come un compagno al libro dei segnali, del sig. *Aless. Schomberg*, Londra, per G. G. J. e J. Robertson, 8.° »

Questo libro tratta della tattica navale, e contiene brevi transunti delle opere del *P. Hoste*, *Bourde de Villehuet* e *Morogues*.

(f) *Discurso instructivo sobre los movimientos mas importantes y utiles de la tactica naval, por D. Francisco de Montes, Capitan de navio de la real armada. Madrid, en la imprenta de la vidua de Ibarra*, pag. 59, 4.° mio., 1 rame.

« Discorso istruttivo sopra i movimenti più importanti e utili nella tattica navale, di *D Francesco de Monte*, Capitano di vascelle dell'armata reale. Madrid, nella stamperia della vedova Ibarra, 4.°

L'autore in questo piccolo scritto dà notizia di alcune correzioni da lui immaginate nella tattica navale.

(g) *Raimundo Pasqual. Descubrimiento de la aguja nautica, de la situacion de la America, del arte de navegar, etc. Madrid, por Gonzalez libr. de D. Pasqual Lopez.*

« Discoprimento dell'ago nautico, della situazione dell'America, dell'arte di navigare, ecc. di *Raimondo Pasqual*. Madrid, per Gonzalez libr. de D. Pasqual Lopez.

(h) *C. F. Höyer. Korte taler ved trende orlogskibes udlob af Stabelen paa Nycholm. Khvn.*, 8.°

« *C. F. Hoyer*. Breve discorso sopra tre bastimenti da guerra naviganti da Stabulen a Nicholm. Copenh., 8.° »

(i) *Verhandeling over het bepaalen der lengt op zee, door de astanden van de maan tot de zon of waste sterren, op last van het Edel Mogend Collegie der Admiraliteit resideerende binnen Amsterdam, opgesteld en uit gegeeven door de Commissarissen tot de zaaken, het bepaalen der lengte op zee en de verbeetering der zeekaarten, betreffende. Tweede veel vermeerderde en verbeeterde druk. Te Amsterdam by Gerard Hulst van Keulen*, pag. 36 pref. ecc., pag. 184.

« Trattato sulla determinazione della longitudine in mare per mezzo delle distanze della luna dal sole o da stelle fisse, d'ordine del nobile e potente Collegio dell'Ammiragliato residente in Amsterdam, fatto e pubblicato dai Commissarj degli affari della marina, concernente la determinazione della longitudine in mare, e il miglioramento delle carte marine. Seconda edizione molto accresciuta e corretta. Amsterdam, presso G. N. Hulst van Keulen. »

Quest'opera forma positivamente il secondo squarcio che i Commissarj della longitudine in Olanda fecero stampare (*J. H. van Swinden*, *P. Nieuwland* e *Gerard Hulst van Keulen*). Vedi l'anno 1788 (n).

Evvi altresì unito il terzo pezzo o sia la *Verzameling van tafelen ten dienste der zeelieden, en voor alle bevordering van het bepaalen der lengte op zee door de af standen van de maan tot de zon of de vaste steeren; op last van het Edel Mogend Collegie ter Admiraliteit binnen Amsterdam resideerende opgesteld en uit gegeeven door de Commissarissen tot de zaaken, het bepaalen der lengte op zee, en de verbeetering der zeekaarten betreffende. Te Amsterdam, by Gerard Hulst van Keulen* 1787, 8.°, 66 *s. mit* 20 *verschiedenen tafeln, nebst* 68 *s. erklärung derselben.*

« Raccolta di tavole ad uso dei marini, e principalmente per l'avanzamento della determinazione della longitudine in mare per mezzo delle distanze della luna dal sole o dalle stelle fisse per ordine del nobile e potente Collegio dell'Ammiragliato residente in Amsterdam, fatto e pubblicate dai Commissarj degli affari di marina per la determinazione della longitudine sul mare e pel miglioramento delle carte marine. Amsterdam, presso G. Hulst van Keulen, pag. 66 con 20 rami, e pag. 68 spiegazione dei medesimi. »

Digitized by Google

I diversi metodi di trovare la longitudine, fra i quali singolarmente si distingue quello corretto da *Dunthorne*, sono esposti con tutta la relativa serie di cognizioni, con rara chiarezza totalmente secondo il gusto dei navigatori, per cui anche l'opera divenne molto prolissa. Fra gli altri scritti citati in questa Bibliografia gli autori di quest' opera raccomandano anche i seguenti:

Steenstra. Lessen over het vinden der lengte op zee. Amsterdam, by Yntema en Tieboet 1770, 8.°

« *Steenstra.* Lezioni per trovare la longitudine sul mare. Amsterdam, presso Yntema de Tieboet 1770, 8.° »

Onder richting tot een gemaklyk gebruik van de manier om de lengte op zee te bepaalen, door waar nemingen aan de maan.

« Istruzione sulla maniera più facile per determinare la longitudine in mare per mezzo delle osservazioni della luna. »

Questo trattato trovasi nella quarta parte di *Uitgezochte verhandelingen*, del Dott. *Houttuins*, pag. 491.

« Trattati scelti di *Houttuins* » ed è tradotto dal francese, nella qual lingua è stato composto da *de la Caille*, e nel 1758 stampato per la prima volta nella quinta parte delle sue *Ephemerides des mouvemens celestes.*

Lo scritto coronato di premio dal Cavaliere *de la Coudraye* nella seconda parte dei *Verhandelingen der provincial Genootschap der kunsten en Wetenschappen te Utrecht* 1784.

« Trattato della Società provinciale delle arti e scienze di Utrecht. »

Questo trattato è stato scritto per concorrere alla proposizione di premio fatta dalla stessa Società nel 1779, ed è intitolato:

De beste en voor allerlei soort van lezere zo wel kooplieden, reeders, en boekhouders, als voor mingeoffenden onder onze zeelieden verstaanbaarste verhandeling over de verklaring en de aanpryzing van de wyze om de lengte ter zee waartneemen, door den afstand der steeren van de maan te meeten met een octant of sextant mits door beswyzen en proefnemingen aantoonende dat deezemanier om de lengte te bepaalen ook by onze neederlandsche zeelieden practicable is.

« Il migliore e più intelligibile trattato per ogni sorta di leggitori tanto negozianti, armatori e registratori nei libri, quanto per gli inespetti tra i nostri marini sopra la spiegazione e la raccomandazione del modo di osservare la longitudine in mare, misurando la distanza delle stelle dalla luna con un ottante o con un sestante, indicando con dimostrazioni e prove che questo metodo di determinare la longitudine è anche praticabile dai nostri marini olandesi. «

Un trattato del sig. *Elliot* nella prima parte della *Transaz.* della R. Società di Edimburgo, ed un altro del sig. *Kraft* nell' *Acta Petropolitano*, amendue contengono metodi per derivare dall' apparente e vera elevazione, e dall' apparente distanza del punto centrale. Oltre questi i sigg. *Wittchel*, *Fuss von Platen*, *Romme*, *Lyons* e *Maskelyne* proposero pure dei metodi eccellenti. In quest' opera però s' insegnano soltanto i metodi del sig. *Dr Borda*, *Dunthorne* e quelli che trovansi compresi nella raccolta inglese.

(*k*) *An account of the new improved sea compasses made by the patenter K. M. Culloch compass-maker to Royal Highness the Duke of Clarence, with reports of their practical utility, founded on some years experience, by Capt. Philip d' Auvergne F. R. S. and other scientific gentlemen. London pr. by R. Carpenter and sold by K. M. Culloch*, pag. 30, 8.°, 1 rame.

« Ragguaglio delle nuove bussole di mare migliorate dal patentato *K. M. Culloch*, costruttore di bussole di S. A. R. il Duca di Chiarenza, e della pratica utilità loro fondata sull' esperienza di alquanti anni fatta dal Cap. *Filippo d' Auvergne F. R. S.* e da altri signori scienziati. Londra, presso R. Carpenter, e si vende da K. M. Culloch, pag. 30, 8.° »

Adams e *Knight* hanno già corretto in varie parti la bussola di mare. Le correzioni di *Culloch* godono molta preferenza: questo annunzio del Cap. *Auvergne* dimostra specialmente che anche nelle agitazioni più violenti del vascello la rota della bussola non risentiva alcun movimento considerabile.

(*l*) *Verhandeling over rutichting. Dissertation sur la structure et l'usage des octans et sextans d'Hadley, par M. Wanswinden.*

(*m*) *Dissertation sur la determination des longitudes en mer par les distances de la lune au soleil et aux stoiles fixes, par M. Wanswinden.*

(*n*) *Almanach nautique pour* 1788-1792.

(*o*) *Memoire qui a partagé les prix de la Societé Royale de Montpellier sur la question:*

1. *Quels sont les meilleurs moyens et les moins dispendieux d'entretenir les ports sujets aux ensablemens etc., par M. Fremon de la Morveillere*, 4.°, pag. 32 con figure.

(*p*) *Principles of naval architecture with proposale for improving the form of ships, by Thomas Yerdon, in* 8.°

1790.

(*a*) *An essay to direct and extend the enquiries of patriotic travellers: with further observations on the means of preserving the life, health and*

Digitized by Google

property of the inexperienced in their journies by land and sea etc. by Count Leopold Berchtold, Knight of the military order of St. Stephen of Tuscany etc. 8.°

« Saggio per dirigere ed estendere le ricerche dei viaggiatori patriotici, con ulteriori osservazioni sui mezzi di preservar la vita, la forza e la proprietà degl' inesperti ne' loro viaggi per terra e per mare ecc. del Conte *Leopoldo Berchtold*, Cavaliero dell' ordine militare di S. Stefano di Toscana, 8.° »

(b) *Abhandlung über die längere dauer und den widerstand des schiffbauholzes gegen die an den schiffen nagenden seewürmer von Gottfr. Lud. Grassmann, Prediger der dörfer Singlow und Kortenhagen in Pommern. Stettin, bey F. S. Kaffka*, 8.°, 182 *s.*

« Trattato sulla più lunga durata e sulla resistenza dei legnami da costruzione delle navi, contro al corrodimento che ai medesimi fanno i vermi di mare, di *Gottfr. Lud. Grassmann*, Predicatore nei paesi di Singlau e Kortenhagen nella Pomerania. Stettin, presso F. S. Kaffkab, 8.°, pag. 182. »

(c) *The ships masters assistant and owners manual, containing complete information as well to merchants, masters of ships and persons employed in the merchant service, as to officers and others in the royal navy, relative to the merchantile and maritime laws and customs. The wole compiled from undoubted authority and the acts of parliament faithfully abridged by a Gentleman of the inner temple. Lond.* pag. 238, 8.°

« L' assistente dei padroni di bastimenti, e manuale dei proprietarj contenente una compiuta informazione tanto riguardo ai mercanti, padroni dei bastimenti e persone impiegate in servizio dei mercanti, quanto agli Ufficiali ed altri nell' armata reale relativamente alle leggi marittime e costumi mercantili. Tutto compilato dagli atti del parlamento, fedelmente abbreviati da un Signore del Tempio. Lond., 8.° »

Questa è la più recente edizione di un libro sommamente utile pei marinai o poi noleggiatori. Lo stesso riguarda pure quanto in ispecie segue:

The universal directory or complete pocket assistant, for merchants, masters of ships, mates and all persons concerned in ships or shipping of goods. In three parts etc. by J. Goodsellow, theacher of the mathematics. Lond.

« Direttorio universale e compiuto assistente tascabile pei mercanti, padroni di bastimenti, garzoni e tutte le persone interessate nei bastimenti o nell' imbarco di mercanzie ecc. di *J. Goodsellow*, maestro di matematiche. Lond. »

(d) *A treatise of universal inland navigations and the use of all sorts of machines. A work entirely new. Recomended to the inhabitants of Great-Britain and Ireland; plainly demonstrating the possibility of making any river and stream of running water in the world navigable, by canals of a new construction, without locks and dams, with estimations of the expence of the making thereof per mile in lengt. Together with the construction, explanation and use of a new invented mechanical and hydraulical machine, for inland navigation, of this new construction, which will raise on an inclined plane, boats orlighters and cargoes all at once, even to fifty fathoms in perpendicular, without unloading. To which is added a supplement plainly demonstrating the possibility and means whereby a ship of any size may be launched at any time, except at low wather, without waiting the time of high water. Together with the construction explanation, and use of a machine for that purpose; with tables to shew the power and force required to draw or roll a ship up upon a launch of any size not more than two thousand tons. By Edmund Leach surveyor. Lond.*, 8.°

« Trattato dell' universale navigazione interna e dell' uso d'ogni sorta di macchine, opera essenziale del tutto nuova, raccomandata agli abitanti della Gran Bretagna e dell' Irlanda, che dimostra chiaramente la possibilità di fare ogni alveo di fiume e ogni corso d' acqua nel mondo navigabile per canali di nuova costruzione senza chiuse o canche, colla stima della spesa per farli per ogni miglio di lunghezza: insieme colla costruzione, dichiarazione ed uso di una macchina meccanica e idraulica nuovamente inventata per la navigazione interna di tale nuova costruzione, la quale solleverà sopra un piano inclinato barche, alleggi e carichi insieme sopra cinquanta passi a perpendicolo senza scaricarli. A ciò si aggiunge un supplimento che dimostra chiaramente la possibilità ed i mezzi con cui un bastimento in qualunque tempo si può lanciare in acqua, eccettuate l' acqua bassa, senza aspettare il tempo dell' acqua alta. Insieme colla costruzione, spiegazione ed uso di una macchina per quest' oggetto, con tavole che dimostrano la potenza e forza che si richiede per tirare o fare scorrere un bastimento di qualunque grandezza sopra un cantiere di varamento, non maggiore però di 2000 tonnellate. Di *Edmondo Leach* ingegnere. Lond., 8.° »

(e) *An essay on naval tactics systematical and historical with explanatory plates in four parts. By John Clerke Esq. of Elding, Fellow of the Society of Scottish antiquaries and of the Royal Society of Edinburgh. Part. I. Lond. pr. for F. Cadell:* pag. 165, 4.°, 30 rami.

Digitized by Google

« Saggio sulla tattica navale sistematico e istorico con tavole di spiegazione, in quattro parti. Di *Gio. Clarke*, Scudiere di Elding, Socio della Società antiquaria e della Società Reale di Edimburgo. Parte I. Londra, per F. Cadell, pag. 165, 4.°, 30 rami. »

Quest' opera diventerà una delle migliori che sieno state scritte sulla tattica navale, se l' autore mantiene la sua promessa di produrre le parti susseguenti, come fa nella prima parte dove tratta dell' attacco tanto con singole navi, quanto con una flotta da guerra, e cui aggiunge molte buone osservazioni sulle due battaglia navali successe nell' ultima guerra.

(f) *Le pilote instruit ou nouvelles leçons de navigation sans maître à l'usage des navigateurs du commerce avec les tables de la declinaison du soleil et de son ascension droite, calculées au meridien de Paris pour vingt années à commencer du premier janvier* 1790, *par M. Le Gaigneur. Paris*, 4.°

(g) *Taboas logarithmas dos senos, tangentes e secantes seguidas das muitas outras taboas uteis e necessarias em a navegaçao, por José Melitao de Mato. Lisboa*, 4.°

« Tavole logaritmiche dei seni, tangenti e secanti seguite da molte altre tavole utili e necessarie nella navigazione. Di *Jose Melitao de Mato*. Lisbona, 4.° »

Probabilmente lo stesso autore ha pubblicato anche le seguenti tavole:

Taboas para roteiros de navegaçao. Fol.

Tavole per portolani o rotte di navigazione.

Queste servono soltanto di comodo pel navigatore per potere, dietro una tale prescrizione, aggiungere le giornaliere sue osservazioni, corse, ecc. La disposizione è perciò eguale in ogni tavola.

(h) *J. H. L. Mejerotto, Exempelbuch, für stefahrende und strandbewohner zu rath und hulfe in gefahr und mannigfaltigen fallen. Berlin*, 8.°

« *J. H. L. Mejerotto*. Libro di esempi pei navigatori ed abitatori di spiagge, da cui ricavare consiglio ed ajuto ne' pericoli e in diverse altre evenienze. Berlino, 8.° »

(i) *Margetts, Longitude tables for correcting the effects of parallax and refraction on the observed distance taken between the moon and the sun of a fixed star. Lond.*, 4.°

« *Margetts*. Tavole di longitudine per correggere gli effetti della parallasse e della refrazione sulle distanze osservate e prese tra la luna e il sole o una stella fissa. Lond., 4.° »

Quest'opera è scritta pel navigatore idiota; la correzione è rappresentata col mezzo del disegno su più di 70 rami, di modo che si può dedurre colle misure ciò che si vuol desumere dal calcolo.

(k) *Thomas Frotter, Review of the medical department in the british navy with a method of reform proposed*, 8.°

« *Tommaso Frotter*. Rivista del dipartimento medico nell' armata navale britannica, col metodo proposto di riforma, 8.° »

(l) *D. Blane's observations on the diseases incident to seamen. Lond.*, 8.°

« Osservazioni sulle malattie che sopravvengono ai marinai. Lond., 8.° »

(m) *Le Monnier de la correction introduite pour accourcir la ligne seche de lock de dixhuit pieds. Paris*, 8.°, pag. 26.

(n) *Don Joseph Mazzaredo, Instrucciones y sennales que para el regimen y maniobras de la esquadra del mando del Excmo Senor D. Luis de Cordova en la ultima guerra dispuso el .... Mayor General de la esquadra. Cartagena, por Ximenes En la libreria de Arribos*, p. 167, 4.°

(o) *Voorbeelden et regeln op zee den vaaren tyd en zon's azimuth te vinden, om hier door de miswyzing der magneet nedel en ook hee miswyzend horologie te verbeeteren. En meede de middagsbreedte buiten de Middagshoogte der zon, als men geene andere tafein dan sinus tafeln heeft, en ook door verkorting van logarithmen te vinden etc. met figuren van J. J. Fruchtniche. Hamb.*, pag. 125, rami 1, 8.°

« Esempi e regole per trovare in mare il vero azimutto temporario e solare, e per correggere con ciò la declinazione dell' ago magnetico e la variazione dell' orologio: e altresì per trovare la latitudine meridiana fuori dell' altezza meridiana del sole, quando non si abbiano altre tavole che quelle dei seni, o per abbreviazione dei logaritmi ecc. con figure, di *J. J. Fruchtnicht*. »

Questo piccolo scritto non altro contiene fuorchè il già da gran tempo inventato metodo di *Douwes*.

(p) *Corpus juris nautici oder sammlung alter seerechte der bekantesten handelnden nationen alter und neuer zeiten, nebst den assecuranz havarguand andern zu den seerechten gehorenden ordnungen, zusammen getragen und zum theil ins deutsche übersetzt, von J. A. Engelbrecht.*

« *Corpus juris nautici*, o sia collezione di tutte le leggi marittime delle nazioni commercianti le più notorie dei nostri e degli antichi tempi, in un colle ordinanze sull' assicurazione, avarie ed altro relativo ai diritti marittimi riunite, ed in parte tradotte in tedesco da *J. A. Engelbrecht*.

Digitized by Google

Le leggi marittime che l' autore presenta con diverse annotazioni sono le seguenti :

1. *Das Rhadisch seerecht.*
« La legge marittima di Rodi. »

2. *Sammlung derer das seerech· angehenden gesetz e' indem römischen recht.*
« Raccolta di quelle cui appartiene la legislazione marittima nel diritto romano. »

3. *Die seerechte von Oleron mit Clarac commentar im auszuge.*
« Le leggi marittime di *Oleron* con *Clairac* comment. per estratto. »

4. *Das Wisbysche seerecht.*
« Le leggi marittime di Wisby. »

5. *Das alte schiff-und seerecht der kaiserlichen freyen reichstadt Hamburg.*
« L'antico diritto navale e marittimo della libera città imperiale d' Amburgo. »

6. *Das alte seerecht der kaiserli hen freyen reichstadt Lubeck.*
« L' antica legge marittima della libera città imperiale di Lubecca. »

7. *Der kaiserlichen freyen reichstadt Lubeck seerecht.*
« Il diritto marittimo della libera città imperiale di Lubecca. »

8. *Gesetze der kaiserlichen freyen reichstadt Bremen.*
« Leggi della libera città imp.le di Brema. »

9. *Das alte hanseatische recht.*
« L' antico diritto marittimo anseatico. »

10. *Das revidirte hanseotische seerecht.*
« Il diritto marittimo anseatico riveduto. »

11. *Verordnungen des Könige Peter von Arragonien zur sicherheit der schiffahrt.*
« Ordini del Re Pietro d' Aragona per la garanzia della navigazione. »

12. *Verordnungen dee Raths zu Barcelona fur due Consulat zu Sicilien.*
« Ordini del Consiglio di Barcellona relativamente al Consolato di Sicilia. »

13. *Verordnungen in seesachen, durch den Rath von Barcelona.*
« Prescrizioni in oggetti marittimi procedenti dal Consiglio di Barcellona. »

14. A. *Verordnungen der Herren Beamten der assecuranzen inder stadt Florenz.*
« Prescrizioni dell' Autorità di Firenze istituite sull' assicurazione. »

14. B. *Das alte Rigische seerecht.*
« L' antica legge marittima di Riga. »

15. *Das Danische seerecht.*
« Leggi marittime danesi. »

16. *Das Consulat der see und verordnungen fur die bewaffneten schiffe, die auf dem meere kreuzen.*
« Il Consolato del mare, e discipline sulle navi armate. »

(9) *Resumo do aparelho do navio. Por Jacinto Jozé Paganina*, 4.°, *pag.* 103. *Msc. Lisboa.*
« Riassunto dell' apparecchio d' un vascello. Di *Giacinto Jozé Paganino*, 4.°, pag. 100. Msc. Lisbona. »

Questo manoscritto non contiene soltanto una ben completa descrizione di tutti gli attrezzi navali, ma tratta eziandio del peso delle ancore e della lunghezza e grossezza delle principali gomone: parimente ivi si tratta diffusamente del carenamento di una nave e degli artificj che si richiedono per una tale operazione. Dello stesso autore esistono anche i seguenti scritti non per anco stampati :

Principioe da manobra por Jocinto Jozé Paganino, pag. 93, 4.° *Msc.*
« Principj di manovra, di *Giacinto Jozé Paganina.* Msc., 4.° »

Contiene un' ottima lezione pratica per eseguire le diverse manovre con una nave.

Tratado das construccoins doe navios, nonde se trata tambem da mastreacao e vergame doe ditos navioe, e tambem para as lonchae e escalleree, tudo debaixo de huma boa construçao a mais moderna, por Jacinto Jozé Paganino, pag. 40. *Msc.*
« Trattato della costruzione dei bastimenti, nel quale si ragiona tanto dell' alberatura e dei peononi dei medesimi, quanto ancora del vararli e degli scali, tutto dedotto dalle più moderne costruzioni. Di *Giacinto Jozé Paganino.* Msc. pag. 40. »

Contiene le dimensioni dei differenti legnami per una nave da guerra di 70 cannoni, anche la proporzione della grandezza di una lancia o di un battello in rapporto alla nave, parimente la lunghezza e grossezza degli alberi e delle antenne di una nave.

Tratado do corte do pono, ou methodo de cortar as velas para os navios da forma que uzaao as Portuguezes. Por Jacinto Jozé Paganino, pag. 40., 4.° Msc.
« Trattato del metodo di tagliare le vele pei bastimenti nella forma che usano i Portaghesi. Di *Giacinto Paganino.* Msc. »

Questo scritto dimostra non solo l' altezza e la larghezza delle differenti vele di una nave, ma dà ancora una soddisfacente istruzione come quelle debbano essere costruite secondo l' uso portoghese.

Liçao do manejo a do exercicio do artilheria. Por Jacinto Jazé Paganino, 4° *Msc.*
« Lezioni pel maneggio nell' esercizio dell' artiglieria. Di *Giacinto Jozé Paganino*, 4.° Msc. »

Digitized by Google

Queste poche pagine contengono semplicemente il comando usitato nelle navi portoghesi in occasione d' esercizio del cannone.

Tratado de medição dos volumes e arqueamento, por Jacinto Jozé Pagonino, 4.° *Msc.*

Questo insegnamento per istazare le navi è assai semplice. *Chapmann*, *Bellery* ed altri diedero dei precetti più esatti.

(r) *Lettre de M. le Roy à M. Franklin sur la marine, chez Barrois l'aîné.* 96 pag. in 8.°

(s) *Nouvelles machines de méchanique et d'hydrostatique, relatives à la marine, avec une méthode pour determiner le centre de gravite de corps irreguliers. Par M. Victoire de Cholet-Vermandois. A Avignon, chez François Seguin, imprimeur-libraire, avec approbation.*

Questo libro ancorchè di piccola mole è non pertanto pieno d' indicazioni e di considerazioni dirette a misurare la forza di varie macchine che servono sopra i bastimenti, quali sono l' argano, la tarnavira, l' asse della ruota, sopra i mezzi di sollevare dal fondo dei porti, coll' uso delle otri riempiute d' aria o d' altri galleggianti, i corpi pesanti sommersi. Vi si tratta ancora delle attenzioni per costruire i bacini, ed inoltre sopra i molini. Finalmente dei metodi per istabilire nei corpi di qualsivoglia figura e distribuzione dei pesi in essi il centro di gravità.

1791.

(a) *A view of the naval force of Great Britain; in which its present state, growth, and conversion of timber; constructions of ships, docks and harbours; regulations of officers and men in each Departement; are considered and compared with other European Powers. To which are added observations and hints for the improvement of the naval service. By an Officer of rank. Lond. pr. for J. Sewell*, pag. 203, *Appendix* 74 *s.*

« Prospetto della forza navale della Gran Bretagna, nel quale si considera lo stato presente della vegetazione e conversione del legname, delle costruzioni dei vascelli, dei cantieri, porti, regolamento degli uffiziali e degli uomini in ciascun dipartimento, e si paragonano coll' altre Potenze d' Europa. A ciò si aggiungono osservazioni e cenni pel miglioramento del servizio navale. Di un Uffiziale di rango. Lond., per J. Sewell, pag. 203. Appendice 74 pagine, in 4.° »

(b) *The sail maker's ready calculator: a table of the quantity of canvas and other materials used in making a suit of sails for eight months service for a ship of each rate in the royal navy, with the number of each sail allowed to the suit, and the total value. Also the number of yards contained in each sail of a 74 gun ship, and a ship of 400 tons in the merchand service. Likewise a single suit of sails for east and west-India ships, with the full value specifying the quality of canvas the different sails are made of in the royal navy and merchants service, with the price per yard, given by government, and the weight of each bolt of good canvas. Lond.*

« Il pronto calcolatore maestro velajo: tavola della quantità di tela e d' altri materiali che si adoperano nel fare un fornimento di vele per otto mesi di servizio ad un bastimento d' ogni rango nell' armata regia navale, col numero di ciascuna vela assegnata al fornimento, e col loro totale valore. Altresì il numero delle jarde di tela che entrano in ciascuna vela di un vascello di 74 cannoni e di un bastimento mercantile di 400 tonnellate. Parimente un fornimento intero di vele pei bastimenti che navigano alle Indie orientali e occidentali, col loro valore, specificandosi la quantità di tela di cui sono fatte le diverse vele nell' armata navale e nel servizio dei mercanti, col prezzo per jarda accordato dal Governo e il peso d' ogni pezza di buona tela. Lond., in 4.° »

(c) *A new edition, with the author's last additions and corrections, of M. Ludlam's description and use of Hadley's quadrant.*

« Nuova edizione colle ultime aggiunte e correzioni dell' autore, di *M. Ludlam*, descrizione ed uso del quadrante di *Hadley*, in 8.° »

(d) *Observations on the propagation and management of Oak trees in general, but more immediately applying to His Majesty's new forest in Hampshire with a view of making that extensive tract of land more productive of timber for the use of the navy. In a letter adressed to the right hon. John Earl of Chathom, first Lord Commissioner of the Admiralty by T. Nichols, surveyor of the navy for Portsmouth Dock. yard: Southampton. Printed and sold by Jo. Bew*, 8.° pag. 42.

« Osservazioni sulla propagazione e governo delle querce in generale, e più immediatamente nella nuova foresta di S. M. in Hampshire, coll' oggetto di fare quell' esteso tratto di terra più produttivo di legname per uso dell' armata navale: in una lettera indirizzata al molto onorevole Gio. Co. di Chatam, primo Lord Commissario dell' Ammiragliato, da *T. Nichols*, ingegnere navale pel Cantiere di Portsmouth Southampton. Stampato e venduto da Gio. Bew, 8.° »

Digitized by Google

(e) *J. P. Sieveking von der assekuranz für rakning eines ungenannten versicherten. Gottingen bey Dietrich*, 8.°

« *J. P. Sieveking*. Dell' assicurazione per conto di un incognito assicurato. Gottinga, presso Diebrich, 8.° »

(f) *Traité pratique du gréement des vaisseaux et autres batimens de mer. Ouvrage publie par ordre du Roi pour l'instruction des Eleves de la marine sous le ministere de M. de Fleurieu. Par M. Lescallier, Commissaire general des Colonies etc. avec planches et figures. Tome premier contenant l'avant-propos et le traite du greement. A Paris, chez Clousier et Firmin Didot. A Londres, chez P. Elmsly. A Amsterdam, chez Gabriel Dufour*, pag. 24 di pref., pag. 488 di contenuto, 4.° *Tome second contenant les planches et diverses tables*, pag. 83 e 34 rami.

Quest' opera contiene in massima parte la descrizione degli attrezzi navali che il sig. *Lescallier* già pubblicò l' anno 1777 nel suo *Vocabulaire de marine*. In molti luoghi è stata però considerabilmente aumentata e corretta. Anche le figure sono incise molto meglio, ed il loro numero è assai più rilevante, di modo che quest' opera è una delle più perfette che siansi scritte sugli attrezzi navali d' ogni sorta. Si raccomanda pure particolarmente pel paragone degli attrezzi francesi cogli inglesi e olandesi.

(g) *Account of Edystone Light-house by M. Smeaton. fol.*

« Ragguaglio del faro di Edystone di *M. Smeaton* » con un rame della nuova e della vecchia torre o faro d' illuminazione.

(h) *An historical report of Ramsgate harbour written and addressed to the trustees by M. Smeaton with a plan of the harbour and map of the downs. Second. edit.*

« Narrazione storica di Ramsgate scritta e indirizzata agl' incaricati da *M. Smeaton* col piano del porto e colla mappa delle dune. Seconda edizione, in 4.° »

(i) *Artikel der 2.ten hamburgischen assecuranz Compania für see-risico und Türkengefahr von 500 actien à 2000 Mk. Bco. Hamb.*, 4.°

« Articolo della seconda Compagnia d' assicurazione di Amburgo per rischio di mare e pericolo de' Turchi di 500 azioni a 2000 marchi B.co l' una. Amb. 4.° »

(k) *Söderfors Antar Bruks historia författad of Jahn Lundström*, s. 52.

(l) *P. H. C. Brodhagen von den verschiedenen bisher bekannten methoden zur bestimmung der geographischen länge und breite. Hamb.*, 48 s., 4.° 1 *kupferpl.*

« *P. H. C. Brodhagen*. Dei diversi metodi sino qui conosciuti per determinare la geografica longitudine o latitudine. Amb., pag. 48, 4.° rami 4. »

Il dotto autore, il quale si è reso già celebre per diversi suoi lavori, ci dà con estrema brevità ciò che di meglio e di più utile siasi scritto sulla determinazione della longitudine e della latitudine.

(m) *Reflexiones sobre las maquinas y maniobras de l' uso de à bordo ordenadas por Don Francisco Ciscar, Teniente de navio de la Real armada. De orden superior. Madrid en la Imprenta Real*, pag. 32 dedica e introduzione, pag. 386 e pag. 23 d' indice, rami 23, fogl.

« Riflessioni sulle macchine o manovre di uso a bordo ordinate da *Don Francisco Ciscar* Luogotenente di vascello dall' armata reale d' ordine superiore. Madrid, nella Stamperia Reale, 32 pag. di dedica e pref., 386 pag. di testo e 23 pag. d' indice, foglio con 23 tavole incise in rame. »

Ancorchè la Spagna abbia già diverse opere eccellenti sulla parte pratica della manovra navale e della tattica marittima, fra le quali particolarmente si distingua quella di *Don Santiago Zuloaga*: *Tratado instructiva y pratico de maniobras*, o come anche di *Joseph Mozzaredo*, *Teniente general de la Real armada*, *Rudimentos de tactica naval*, e di *Fernandez Maniobrae navales*, pure le mancava un' opera nella quale fosse esposta la parte teorica di questa scienza, in modo facile e intelligibile pel navigatore. Vero è che il celebre *Giorgio Ivan* nel suo *Examen maritimo* si estende sulla parte teorica della manovra navale, ma questo dotto autore non può essere inteso se non da quelli che possedono una perfetta cognizione della matematica sublime. A fine dunque di riempire questo vôto il sig. *Ciscar* compilò quest' opera, la quale in realtà merita la preminenza su quante in Europa se ne scrissero su tale argomento. Non solo è degna di tutta la considerazione per la chiarezza dell' esposizione, ma anche perchè l' autore vi applicò tutto quello che relativamente a quest' arte venne scoperto di nuovo e d' importante. Egli trasse particolarmente profitto da *Romme*: *Art de la marine*. Per poter poi giudicare dell' importanza e della varietà delle cose trattate in quest' opera si riporterà qui l' indice dei capitoli.

Lib. I. De las maquinas; *c.* 1 *de la palanca*; *c.* 2 *de la garrucha o motan*; *c.* 3 *de los apparejos*; *c.* 4 *del roce o friccion*; *c.* 5 *de la rigidez de las cuerdas*; *c.* 6 *del tambor o cabre stante*; *c.* 7 *del roce en el tambor*; *c.* 8 *de la*

Digitized by Google

cabria; c. 9 del timon; c. 10 de las bombas; c. 11 del gato; c. 12 del modo de valuar las fuerzas applicadas à las maquinas; c. 13 de los medios discurridos para conservar el agua dulce y desalar la del mar; c. 14 de las mangueras y nuevos ventiladores para renovar el ayre de varios sitios de los embarcaciones; c. 15 de algunos usos del barometro en las embarcaciones. Lib. II. De la aplicacion de algunos principios de mecanica á varias maniobras; c. 1 de l'ancla y medios conducentes para sujetarla; c. 2 de la figura de los palos, masteleros, y vergas; y de la direcion con que el viento exerce sus esfuerzos sobre ellos; c. 3 de las direcciones en que abra la fuerza empleada en izar las velas; c. 4 del modo de abrar de las brazas, y de los modos de disponerlas para mayor seguridad de las vergas en algunas posiciones; c. 5 de la union de las fuerzas que contribuyen à romper las vergas segun la tension de los cabos que las sujetan; c. 6 del modo con que trabajan los obenques y brandales; c. 7 aplicacion de la doctrina de la composicion y descomposicion de las fuerzas a otras varias maniobras; c. 8 en el qual se reflexiona acerca de los efectos de las fuerzas de presion y percusion en varias maniobras. Lib. III. De los movimientos de las buques; c. 1 advertencias preliminares para los movimientos de los buques; c. 2 de los sotres exes que se consideran en los buques; c. 3 en el qual se da idea de los momentos con que diversas fuerzas contribuyen a los varios movimientos de los buques; c. 4 del centro de gravedad del navio; c. 5 del centro del volumen; c. 6 del metacentro; c. 7 de la linea de agua; c. 8 método para hallar la distancia del punto de reunion de las velas planas al centro de gravedad de un buque; c. 9 de lo que el centro de las velas curvas braceadas obliquamente al viento, pasa mas a popa que quando se consideran planas; c. 10 de los momentos con que un cierto numero de velas largas contribuyen a la orzada o arribada de un navio etc.; c. 11 de los momentos con que un numero qualquiera de velas contribuyen o la inclinacion de un buque y de aquellos con que este los resiste; c. 12 de los efectos del timon; c. 13 del particular uso de las velas; c. 14 de las viradas y primera de la virada por avante; c. 15 de la focho; c. 16 del modo de dar la vela estando aproados al viento; c. 17 de la capa; c. 18 del modo de conocer la verdadera direccion del viento à pesar de la errada que nos indican las grimpolas; c. 19 descripcion de un anemometro; c. 20 de los errores que pueden cometerse en el modo ordinario de observar los abatimientos causados por solo el efecto del viento; c. 21 del camino que sigue el navio en virtud del viento que lo impele; c. 22 de l'exámen de las formulas de D. Jorge Ivan relativas al particular influxo de los distintos braceos de los vergas direcciones del viento y disposicion de la estiva en las velocidades de un buque; c. 23 de las providencias que conviene tomar en los temporales para la seguridad de los buques, y primero de la formacion, y movimiento de las olas; c. 24 de la razon de haber adoptado las formulas de l'examen maritimo de D. Jorge Ivan con preferencia á las que sobre esos puntos tienen otros autores; c. 25 de la estiva; c. 26 del flete y arqueo de las embarcaciones.

« Lib. I. Delle macchine; c. 1 della leva; c. 2 delle carrucole o hozzelli; c. 3 degli apparecchi di carrucole; c. 4 dell' attrito o sfregamento; c. 5 della rigidezza delle funi; c. 6 dell' argano o cabestano; c. 7 dallo sfregamento nell' argano; c. 8 della cavria; c. 9 del timone; c. 10 delle trombe; c. 11 del cricco o martinetto, detto *gato* dagli Spagnuoli; c. 12 del modo di valutar la forza applicata alle macchine; c. 13 dei mezzi discoperti per conservare l' acqua dolce e per dissalare l' acqua del mare; c. 14 dai ventilatori per rinnovare l' aria in varj siti di un vascello; c. 15 di alcuni usi del barometro nei bastimenti. Lib. II. Dell' applicazione d' alcuni principj di meccanica a varie manovre; c. 1 dell' ancora e mezzi opportuni per assicurarla; c. 2 della figura degli alberi a pennoni, e della direzione colla quale il vento esercita sovra d' essi il suo sforzo; c. 3 della direzione con cui agisce la forza che s' impiega nell' issare la vela; c. 4 del modo di agire dei bracci, e del modo di disporli per maggior sicurezza dei pennoni in alcune posizioni; c. 5 dell' unione delle forze che contribuiscono a rompere i pennoni secondo la tenzione dei cavi che gli assoggettano; c. 6 del modo col quale agiscono le sarte e gli stragli; c. 7 applicazione della dottrina della composizione e decomposizione delle forze ad altre varie manovre; c. 8 nel quale si riflette intorno agli effetti delle forze di pressione e di percussione in varie manovre. Lib. III. Del moto dei bastimenti; c. 1 avvertenze preliminari sul moto dei bastimenti; c. 2 dei tre assi che si considerano nel corpo dei bastimenti; c. 3 nel quale si dà un' idea dei momenti con coi diverse forze contribuiscono al moto dei bastimenti; c. 4 del centro di gravità del bastimento; c. 5 del centro di volume; c. 6 del metacentro; c. 7 della linea d' acqua; c. 8 metodo per trovar la distanza del punto di riunione delle vele piane dal centro di gravità del bastimento; c. 9 che il centro delle vele

Digitized by Google

curva bracciata obbliquamente al vento si accosta di più alla poppa, di quello che si considerano le vele piane; c. 10 dei momenti coi quali un certo numero di vele contribuisce all'inclinazione del bastimento, e di quelle forze con cui esso resista alle stesse; c. 12 dell'effetto del timone; a. 13 dell'uso particolare delle vele; c. 14 della virata di bordo, e prima della virata per davanti; c. 15 della faccia; c. 16 del modo di dar la vela essendo colla prua al vento; c. 17 della cappa; c. 18 del modo di conoscere la vera direzione del vento malgrado gli errori delle banderuole; c. 19 descrizione d'un anemometro; c. 20 degli errori che possono commettersi nel modo ordinario di osservare gli abbattimenti eaglonati per sola effetto del vento; c. 21 del cammino che fa il bastimento in virtù del vento che lo spinge; c. 22 dell'esame della formola di *D. Giorgio Ivan* relativa al particolare influsso dei bracci varj dei pennoni, della direzione del vento e della disposizione della stiva nella velocità del bastimento; c. 23 delle provvidenze che conviene prendere nei temporali per la sicurezza dei bastimenti, e primieramente della formazione e movimento delle onde; c. 24 della ragione di aver adottato la formola dell'*Esame marittimo* di *D. Giorgio Ivan* a preferenza di quelle che sullo stesso ponto hanno gli altri autori; c. 25 della stiva; c. 26 dell'incarcamento dei bastimenti. »

(n) *Versuch eines mathematichen unterrichts fur seefahrer von Daniel Braubach. Bremen, bey Melch. Kohler 1 bogen vorredi 408 seiten 1 bogen tafeln, 4.° mit indem tekt eingedruckten holzschnitter.*

« Saggio d'istruzione matematica pei naviganti, di *Daniele Braubach*. Brema, presso Melchiorre Kohler. 1 foglio dedica, 480 pag., 1 foglio di tavole, 4.° con intagli in legno impressi nel testo. »

Un libro scritto senza verun ordine, e a giudicare dalla scorretta lingua tradotto da opere olandesi, il quale non contiene se non se ciò che si trova nei libri più comuni di tal sorta.

(o) *Exposé succinct des effets que produit un cabestan de nouvelle invention, dont l'usage paroit propre au service de la marine militaire. Par M. Etienne Charles de la Lande.*

(p) *A collection of papers on naval architecture originally communicated trough the channel of the european magazine, in which publiation the further communications on this subject will be continued.*

The second edition. London printed for the proprietors of the european magazine; and sold at their warehouse; n.° 32, cornhill and by the principal booksellers in Great-Britain and Ireland.

« Raccolta di carte sopra l'architettura navale originalmente comunicata per mezzo del magazzino europeo, nella quale pubblicazione le ulteriori comunicazioni saranno continuate. » Londra 1791, 8.° Parte prima. Parte 2.ª 3.ª e 4.ª furono pubblicate negli anni susseguenti 1792, 93 e 94, volume 2.° 1800.

Contengonsi in questa raccolta alcuni cataloghi di libri attinenti a quest'argomento, alcune proposizioni per migliorare la coltura dei boschi di quercia. La proposizione di varie macchina attinenti alla marina ecc.

1792.

(a) *Instructions for young mariners and the management of ships on single anchor. By H. Taylor.*

« Istruzioni pei giovani marinai e pel maneggio di un bastimento con una sola ancora. Di *H. Taylor*. »

(b) *An Essay on days and Night signals, with 16 copper-plates to illustrate the subjects. The battle and flag signals neatly coloured.*

« Saggio sui segnali di giorno e di notta con sedici tavole incise in rame che illustrano questo argomento. I segnali di battaglia e di bandiera sono bene coloriti. »

(c) *Geschichte der schiffahrtskunde bey den vornehmsten völkern des alterthums. Ein versuch von Johann Isaac Berghaus. Ersten band, mit acht kupfer tafeln und einer land charte. Leipzig. In der Gräffschen buch-handlung, 38 s. vorredi und dedication, 632 s., 8.°*

« Storia della nautica dei principali popoli degli antichi tempi. Saggio di *Giovanni Isaaco Berghaus*. Primo tomo con otto rami ed una carta geografica. Lipsia, presso il librajo Gräff, pag. 38 pref. e dedica, pag. 632, 8.° »

È una compilazione estremamente divagata e senza ordine. Le scarse cognizioni dell'autore delle navi e della nautica appariscono in ogni pagina. Che egli non sapesse come una nave debba essere formata ne somministrano una prova sufficiente le figure ch'egli ricavò dalle opere d'autori poco istrutti al pari di lui.

(d) *Dictionnaire de la marine françoise avec figures. Par Charles Romme correspondant de l'Academie des sciences de Paris et Professeur de mathematiques et d'hydrographie au port de Rochefort. Imprimé chez P. L. Chauvet, à la Rochelle, et se vend à Paris chez Barrois l'aine*, pag. 12 pref., pag. 627 testo, rami 7, in 8.°

Questo dizionario è insieme a quello del sig. *Bourdé*, *Manuel des marins*, il più servibile dizionario manuale nella marina. Il sig. *Romme*, che già si è reso celebre col mezzo di varie opere delle quali si è parlato in questa Bibliografia, dà in quest' opera una spiegazione chiara dei termini dell' arte usati nel linguaggio marittimo, tra i quali se ne trovano molti che non si hanno nell' Enciclopedia nè in altri libri. Le figure sono appunto le stesse che l' autore pubblicò nel suo libro *Art de la marine*.

I termini inglesi dell' arte che in diversi luoghi trovansi insieme ai francesi sono cavati dal *Vocabulaire de Marine* di *Lescallier* del 1777.

(e) *Der wohl unterwiesene schiffer, oder unterricht, was derselbe vor, wahrend und nach abgelegtar reise zu beobachten hat, nebst einem anhange, in welchem formulare verschiedener schiffs-documente, und andern einem schiffer nutzliche nachrichten enthalten sind. Bey dieser auflage neu bearbeitet, von John. Andr. Engelbrecht. Lübeck 212 s., 8.°*

« Il bene istrutto navigatore, o sia istruzione di ciò che lo stesso deve osservare nel tempo del suo viaggio e dopo, con un' aggiunta delle formole colle quali sono concepiti i documenti di mare, ed altre notizie utili al navigatore. Questa edizione è stata nuovamente illustrata da *Gio. Andr. Engelbrecht*. Lubecca, pag. 212, 8.° »

Dell' edizione di questo libro tanto proficuo ai navigatori già si è parlato nel 1773. In questa edizione più recente *Gio. Andr. Engelbrecht* ha ommesso varie nozioni ceronee e superflue, ed ha aggiunto alcune altre cose utili e le spiegò chiaramente.

(f) *Geschichte der schiffahrts kunde bey den vornehmsten volkern des alterthums. Ein versuch von J. J. Berghaus 2.ter band, 8.° Leipzig 739 seiten und ein anhang von 279 seiten und 4 kupfertafeln.*

« Storia dell' arte nautica presso i principali popoli degli antichi tempi. Saggio di *J. J. Berghaus*, 2.° tomo, 8.° Lipsia, pag. 739 ed un' appendice di pag. 279 e 4 tavole. »

Questo secondo tomo pare essere senza scopo, anche peggio del primo, del quale si parlò poc' anzi.

(g) *Carl. Christ. Petersen (skibs Capitain). Forsog tiben praktisk ofhandling om rangdens beregning til soes ved maanens afstand via solen eller fixstierne. En over. saetualse of forklaring over brugnen of nautical. ephemeris tilligemed endeelen af tavlerne i den engelske requisite tablee met der es forklaring og hoorledes eenome er at bruge oed laengdens beregning after Lyons Dunthornee, S. Mackelynes, Vitchells Witson og ridder da avornas methodes etc. optast vedexemplers beregning of observationer taqua paa ague eoereiser. Kohv., 8.° 196.*

« *Carle Crist. Petersen* (Capitano di nave). Scoperta del modo pratico di calcolare in mare le distanze della luna, del sole e delle stelle fisse. Una traduzione e rischiaramento dell' uso dell' efemeride nautica, aggiuntevi una parte delle tavole inglesi, con rischiarimento e facilitazione dell' uso di calcolare le longitudini e i loro gradi di *Lyon Dunthorne*, del sig. *Maskeline*, di *Witson* e metodo di *Borda*, con rischiarimenti ed esempi. Le osservazioni pei calcoli dei diversi viaggi di mare. »

Il Prof. *Lous* nel suo almanacco marino dell' anno 1783 ha di già fatto conoscere delle formole comode per determinare la longitudine. La suddetta opera, come è detto nel titolo, è tradotta dall' inglese.

(h) *Suite de la declinaison et des variations de l'aiguille aimantee observees à l'Observatoire Royal de Paris depuis l'an 1667 jusqu'à 1792, et de l'influence de l'equinoxe de printems et du solstice d'eté sur la marche de l'aiguille, par M. Cassini.*

(i) *Recherches historiques sur la connoissance que les anciens avoient des Indes, et sur le progrès du commerce avec cette partie du monde avant la decouverte du passage par le Cap de Bone Esperance, suivi d'une appendix contenant les observations sur l'etat civil, les loix et les formalités judiciaires, les arts et les sciences, et les institutions religieuses des Indiens. Traduit de l'anglois de M. Robertson. A Paris, chez Buisson, 8.°*

(k) *Essai methodique et historique sur la tactique navale, par Jean Clerck, traduit de l'anglois par M. Lescallier. La premiere partie chez Bossange.*

(l) *Memoire sur la forme de la carene des vaisseaux ou exposition tres-succincte d'un nouveau systême de construction, par M. de Gay, sous-ingenieur de la marine*, 38 pag in 8.°

(m) *Hydrographie demontree et appliquée à toutes les parties du pilotage, par M. la Salle, in 8.°, chez Bellin libraire, rue S. Jacques.*

(n) *A treatise and tropical diseases; on military operations, and on the climate of the West-Indies. Third edition, with considerable additions. London, printed for T. Cadell, in the strand.*

« Trattato delle malattie tropiche e sopra le militari operazioni e i climi delle India occidentali, di *Beniamino Moselley*, dottore di medicina, medico dell' ospitale di Chelsea ecc. Terza edizione con considerabili aggiunte, in 8.° »

Digitized by Google

L'autore rende conto molto individuatamente della particolarità del clima delle Indie occidentali, e di tutte le malattie che hanno rapporto alle operazioni militari in quei paesi. Poi siegue un trattato sopra la dissenteria, la quale quando è epidemica in quelle regioni, fa molta strage, e suggerisce i metodi di cura più appropriati.

Siegue un articolo sopra la febbre ardente dagli antichi chiamata *Causon*, ed ora comunemente febbre gialla delle Indie occidentali.

Rende conto del tetano, specie di convulsione assai pericolosa, e del cancro e della colica, *Pictonum*, aggiungendo un indice alfabetico diligentemente esteso di tutte le notizie contenute negl' indicati capitoli.

1793.

(a) *A history of the law of shipping and navigation, by John Reeves. London, print. for E. and R. Brooke*, 8.°

« Storia delle leggi d' imbarco e di navigazione, di *Giovanni Reves*. Lond., per E. e R. Brookhe, 8.° »

(b) *The seaman's complete pocket book or mariners assistant for the year 1793. Lond. print. for W. Heather.*

« Il compiuto libro di tasca del marino, ovvero l' assistenza del marinajo per l' anno 1793. Lond., per W. Heather. »

Contiene gli elenchi delle navi da guerra esistenti al servizio dell' Inghilterra, delle navi che viaggiano alle India orientali, dei pachebotti, ecc., come pure di tutti gli uffiziali di marina, e degl' impiegati civili presso la medesima. *Schriften, die ehestens herauskommen werden.*

Scritti che quanto prima compariranno alla luce.

Il benemerito professore *Busch* in Amburgo sta compilando un' istruzione sull' architettura navale, la quale con brevità concisa conterrà l' essenziale di quest' arte.

Un altro letterato conosciuto di primo rango, il quale però non vuole sinora far conoscere il suo nome, presenterà in breve al pubblico un catalogo critico di oltre 4000 carte geografiche e marittime. Siccome quest' opera è la più perfetta di tale specie, così nella mia Bibliografia mi limitai ad accennare soltanto quelle carte marine che sono accompagnate da una istruzione sulla navigazione.

(c) *Rudimentos, formaciones y evoluciones de las armadas o sea tactica naval, par el Capitan de fregata de la Real Armada D. Josepà Solano Ostiz de Rozas.* Un tomo in 8.° con *laminas.*

« Rudimenti, formazioni ed evoluzioni delle armate, ovvero tattica navale, del Capitano di fregata dell' Armata Reale *D. Giuseppe Solano Ostiz de Rozas.* Un tomo in 8.° con tavole. »

(d) *Andrew Mackay. The theory and practice of finding the longitude at sea or land. Lond. II tom.*, 8.°

« La teoria e la pratica di trovare la longitudine in mare e in terra, di *And. Mackey.* II tom. in 8.° »

In questo libro è trattata nel modo più perfetto e colla figura degli strumenti l' arte di determinare la longitudine sul mare.

(e) *Abregé de la navigation historique, theorique et pratique, ou l'on trouve les principes de la manouvre et du pilotage. Les methodes plus simples pour se conduire sur mer par longitudes et latitudes, avec des tables horaires pour connoitre le temp vrai par la hauteur du soleil et des etoiles dans tous les tems de l'année et à toutes les latitudes jusqu'à 61 degré, par Jerome la Lande de l'Academie des sciences. A Paris, chez l'auteur au College de France, place Cambrai, et chez Derauche de la marine, rue de Noyers, pag. 374. 4.° avec figures.*

Quest' opera stampata a spese della Nazione contiene molte cognizioni che non si trovano in altri libri elementari. Il primo oggetto consiste in una breve storia della marina dai Fenicj sino ai tempi attuali, nella quale giova osservare che il sig. *Carlier* di già nell' anno 1752 conseguì il premio dall' Accademia d' iscrizione e belle lettere pel di lui trattato sullo stato della marina ne' primi re di Francia, poi segue una bibliografia dei più valenti scrittori sulla scienza nautica, sul circolo di riflessione, sul lambicco di *Poissonier.* Nei consecutivi capitoli si parla della dimensioni delle navi, della manovra, della resistenza, ecc.

Nel 5.° capitolo vengono descritti diversi metodi di stazare, tra i quali va ne è uno del sig. *Borda* non par anco molto conosciuto.

I capitoli che seguono trattano dell' arte del nocchiero, e sono diligentemente descritte le scale inglesi in un modo che non si trova in verun altro libro francese.

A determinare il cammino di una nave e la deriva, in che si trovano delle idee del tutto nuove, siccome ancora quelle del sig. *Degaule* e del sig. *Leveque.*

Dal vento e dalla sua velocità, dove si trovano delle notizie affatto particolari.

Metodo onde trovare la longitudine col mezzo della distanza della luna dalle stelle e dal sole, e alcune formole, la dimostrazione delle quali sino ad ora non si aveva.

Digitized by Google

Poi seguono le tavole orarie, le quali occupano 300 pagine, e formano il principale oggetto di quest' opera. Queste tavole sono calcolate dalla ipote dell' autore *le Français de la Lande*, e col mezzo di queste e dell' osservazione dell' altezza del sole si può trovare l' ora in ogni punto della terra. La determinazione della longitudine sul mare, di cui si sa benissimo l' importanza, esige questo ajuto.

(*f*) *Examen maritimo théorico practico, o Tratada de mecanica aplicado à la construccion, conocimiento y maneja de los navios y demas embarcaciones. Por Don Jorge Ivan, Comendador de Aliaga en la Orden de S. Juan, Xefe de esquadra de la real armada, Capitan de la compannia de Guardias marinas, de la Real Sociedad de Londres, y de la Academia Real de Berlin. Edicion segundo aumentado con una expoeicion de los principios del cálcula, notas al texto y adiciones. Por Don Gabriel Ciscar, Capitan de fragata y Director de los estudios de la Academia de Guardias marinas del Departamento de Cartagena. Tom. 1.° de orden superior. Madrid, en la Imprenta Real.*

Questo primo volume è un Commentario ricchissimo di dottrine del primo libro di *Don Giorgio Ivan*, intitolato *Esame marittimo*. L' autore non ha continuato questo suo bel lavoro sopra tutta l' opera di *Don Giorgio*, con che avrebbe reso un utilissimo servigio agli studiosi di questa scienza, attese le vaste cognizioni ch' egli possieda tanto del calcolo, quanto dell' applicazione del medesimo alla meccanica.

1794.

(*a*) *Introduction abregée et methodique concernant l'art de manœuvrer et de servir le canon nautique ou exercice de combat etc., par Duraset ancien marin et artilleur. Premiere livraison à Paris, chez Guillaume, quai des Augustins*

(*b*) *The elements and practice of rigging and seaman ship, illustrated with engravings in two volumes*, 4.° vol. I.° e II insieme pag. 425, con pag. 457 *tables of quantities and dimentions of the standing and running rigging*, con molti rami politamente incisi. *London for David Steel, Union row little tower still.*

« Gli elementi e la pratica dell' attrezzatura e della condotta di un bastimento sul mare illustrata con incisioni in due volumi, 4.°, vol. I.° pag. 425, vol. II.° pag. 457. Tavole della quantità e delle dimensioni di tutte le funi dormenti o correnti. Londra, per David Steel, nella strada dell' Unione *little tower still.* »

È un' opera eccellente e la migliore che l' Inghilterra mostrar possa di tal sorta. Si distingue anche per la bellezza della tipografia. La prima parte contiene l' arte della costruzione degli alberi, della fabbricazione delle ancore, della formazione delle vele, della costruzione dei bozzelli e degli attrezzi. Nella seconda parte trovasi un' istruzione teorica della manovra delle navi e della tattica navale con alcune notizie e scoperte utili alla nautica.

(*c*) *Memoire sur l'astronomie nautique, et particulierement sur l'utilité des methodes graphiques pour le calcul de la longitude à la mer, par la distance de la lune au soleil et aux etoiles, par Alexis Rochon*, pag. 85, in 8.°

(*d*) *Official documents and interesting particulars of the glorious victory obtained over the French fleet on sunday June 1. 1794 by the British fleet under the command of Admiral Lord Howe, illustrated with an accurate engraving of the manœuvering and line of battle of the two fleets on the memorable day. London for J. Debrest*, 8.°

« Documenti officiali e particolarità interessanti che riguardano la gloriosa vittoria ottenuta sopra i Francesi nel 1794 dalla flotta inglese sotto il comando dell' Ammiraglio *Lord Howe*, illustrata con accurate figure incise delle manovre e linee di battaglia delle due flotte in quel memorabile giorno. Londra, presso J. Debrest, in 8. »

(*e*) *The new practical navigator being an epitome of navigation containing the different methods of working the lunar observations and all the requisite tables used with the nautical almanak in determining the latitude and longitude and keeping a compleat reckoning at sea illustrated by proper rules and examples the whole exemplified in a journal kept from England to the Island of Teneriffe. Also the substance of that examination every Candidate for a commission in the Royal navy, and Officer in the honourable East-India Company service must pass through previous to their being appointed: this with the sea terms, are particular by recommended to the attention of all young gentlemen designed for, or belonging to the sea so that this book, and the nautical Almanac will be found fully sufficient for the seaman and theacher's use, and is rendered easy to any common capacity. The tenth edition constructed on a new plan and illustrated with copper plates. By John Hamilton Moore Theacher of navigation, hydrographer and chartseller to His Royal stegavess the Duke of Clarence. London printed for B. Law and Son*, 8.° pag. 309, tavole 24.

Digitized by Google

« Il nuovo pratico navigatore, ovvero un epitome delle navigazione contenente i differenti metodi di fare le osservazioni lunari, con tutte le tavole che si richiedono, e che si usano nell' almanacco nautico nel determinare la latitudine e la longitudine, e per tenere una perfetta ricognizione sul mare, illustrata da apposite regole ed esempi, tutto esemplificato in un giornale tenuto dall' Inghilterra all' isola di Teneriffa, come ancora la sostanza di quell' esame che debba subire ogni candidato per una commissione nella marina reale ad ogni officiale al servizio dell' onorevole compagnia delle Indie orientali per essere accettato: questo, come i termini di mare sono particolarmente raccomandati all' attenzione de' giovani signori che sono destinati pel servizio di mare o che già appartengono al medesimo, cosicchè questo libro e l' almanacco nautico si troveranno sufficienti per uso dei marinai e dei maestri, e si renderà facile per qualsivoglia comune capacità. Decima edizione fatta sopra un nuovo piano e illustrata con tavole in rame da *Gio. Hamilton Moore* maestro di navigazione, idrografo e mercante di carta di S. A. R. il Duca di Chiarenza. Londra, in 8.°, pag. 309 con 24 tavole. »

Il lungo titolo informa abbastanza di ciò che si contiene in questo libro, dove ogni argomento di quelli che sono indicati è chiaramente e bene trattato. Le tavole aggiunte in fine sono le seguenti:

1. Parti meridionali.
2. Differenza di latitudine e punto di partenza.
3. Detta per gradi.
4. Tavola de' logaritmi.
5. Tavola dei seni, delle tangenti e secanti artificiali.
6. Trovare la latitudine per mezzo dell' altezza del sole.
7. Modo di computare l' altezza e il tempo in cui il sole o una stella è più di sei ore distante dall' orizzonte.
8. Seni naturali.
9. Logaritmi proporzionali.
10. Modo di computare gli effetti della parallasse della distanza della luna dal sole, o da una stella fissa.
11. Ridurre i gradi e minuti in tempi e in modi.
12. Rifrazione de' corpi celesti in altezza.
13. Depressione sotto l' orizzonte.
14. Parallasse del sole in altezza.
15. Aumento del semidiametro della luna.
16. Depressione sotto il livello del mare.
17. Declinazione del sole.
18. Ridurre le declinazione del sole.
19. Ascensione retta del sole.
20. Ascensione retta e declinazione delle stelle fisse.
21. Levare e tramontare del sole, della luna e delle stelle.
22. Amplitudini.
23. Distanze degli oggetti terrestri.
24. Latitudini e longitudini de' luoghi.

Segue un copioso catalogo di carte marine distribuite in più classi, cioè

D' Inghilterra, Scozia e Irlanda.
Per la navigazione settentrionale.
Per la navigazione delle Indie orientali.
Per la Francia, Spagna, Portogallo, Affrica e il Mediterraneo.
Per l' America e le Indie occidentali.

(*f*) *Memoria sobre el uso del termometro en la navegacion presentada a la Sociedad filosofica americana de Filodelfia para promover los conocimientos utiles, por Jonathan Williams uno de sos secretarios, sacada del volumen tercero de sus Transacciones filosoficas, traducida del idioma ingles de orden de S. M. etc. En Madrid, en casa de la viuda de D. Jenquin Ibarra*, 8.°

« Memoria sopra l' uso del termometro nella navigazione presentata alla Società filosofica americana di Filadelfia per promovere le utili cognizioni de *Jonathan Williams*, uno de' suoi segretarj, tratta dal volume terzo delle sue *Transazioni filosofiche*, tradotta dall' idioma inglese per ordine di S. M. ecc. In Madrid, in casa della vedova di Jenquin Ibarra, 8.° con una carta dove è segnata la rotta della navigazione, durante la quale *Williams* fece le sue osservazioni. »

Questa memoria fu tradotta in ispagnuolo per ordine di S. M. de *D. Cipriano Vimercati*, direttore dell' Accademia delle Guardie marine, il quale vi ha premesso un breve ragionamento per indicare le ragioni della differenza del calore dell' acqua del mare esplorato col termometro di *Fahrenheit* a varie profondità del mare e a varie distanze dalla terra. Per le sperienze di *Williams* si conchiude che mediante queste osservazioni si possa giudicare della maggiore o minore vicinanza alle terre o ai banchi viaggiando, e in conseguenza che divenga un utile istromento per ischivare il pericolo che altrimenti si potrebbe incorrere dove per altri mezzi non fosse nota la profondità del mare o la vicinanza ai banchi. Generalmente l' acqua del mare alla superficie ha meno calore dell' aria atmosferica: esse si va raffreddando a misura che si esplora a qualche profondità o in vicinanza ai banchi o bassifondi.

(g) *Allgemeinee wörterbuch der marine in allen, europaeischen eeesprachen nebst vollstaendigen erklaerungen, von Johann Hinrich Röding mit kuppfern zu finden Hamburg, bey licentiac Nemnich und Halle, bey Johann Jacob Gebauer.*

« Dizionario universale della marina in tutte le lingue di mare europee con delle spiegazioni compiute di *Giovanni Enrica Roding*, con delle tavole. Si trova ad Amburgo presso il licenziato Nemnich, e ad Halle presso Giovanni Giacobo Gebauer, stampato in Amburgo presso Conrado Muller. »

Questo dizionario contiene le definizioni esatte dei termini di marina tedeschi. Ogni termine è accompagnato dai sinonimi dello stesso termine nelle lingue seguenti, cioè olandese, danese, sverzese, inglese, francese, italiana, spagnuola, portoghese.

Tutta l' opera è divisa in quattro volumi: i primi due contengono il dizionario di marina. Il primo di pag. 935. Il secondo di pag. 948. Il terzo contiene i vocabolarj di tutte le otto lingue, espresse dall' autore nel dizionario e l' equivalente tedesco. Il quarto volume contiene le tavole incise in rame al n.° di 115.

Oltre ciò nel 1.° volume si contiene una bibliografia, la quale fece il fondo della presente che si pubblica in italiano con molte aggiunte. Questo dizionario è una delle più belle opere e più laboriose in questa classe. Forse in alcuni sinonimi equivalenti nelle altre otto lingue s' incontrerà qualche difficoltà; ma queste facilmente si appianano mediante la chiara definizione data nel dizionario. L' autore nella sua prefazione promette di dare un' appendice dei termini russi di marina, ma nell' esemplare che mi pervenne quest' appendice manca.

1795.

(a) *P. W. Schultz de unge Soemoends Haandbog. Kiobenhovn*, 8.°, pag 250, rami 9.

« *P. W. Schultz.* Manuale del giovine marinajo. Copenh., 8.° »

Quest' opera è la prima di questo genere che la Nazione danese possa mostrare. Essa è divisa in tre serioni. La prima tratta delle forze diverse che operano sopra una nave. La seconda contiene delle osservazioni pratiche sopra diverse evoluzioni navali, per es., porre alla vela, virare a bordo, bracciare le vele, mettersi all' ancora, assicurare la vela, varj metodi di governo d' urgenza. Nella terza si dimostra come convenga battersi con una nave nemica, e dicesi pure qualche cosa sulla tattica navale, sulla ripartizione del carico in una nave da guerra, come si foderano le navi di rame, come si può ben dirigere gli equipaggi al servizio della marina, dei cannoni di nave. Regolamento sulla navi olandesi rispetto al vestito ed alla nettezza dell' aquipaggio. Segue alla fine una breve indicazione delle migliori carte marine e dei libri relativi alla scienza navale che occupa, pag. 16.

L' autore ha tradotto la massima parte della sua opera da *Bourdé Villehuet manœuvrier*, tranne alcune annotazioni sue proprie. A giudicare dalla bibliografia che vi è aggiunta, bisognerebbe indursi a credere che l' autore non avesse letto verun libro sulla scienza nautica, e che appena alcuni pochi ne conoscesse dal titolo, fra i quali egli conta eziandio *Rollin*, *histoire ancienne et moderne*, *Millot*, *histoire générale*.

(b) *Seamanship'e both in theory and practice, illustrated with engravings. London* 1795, 8.°

« L' arte della marina in teoria e in pratica, illustrata con tavole incise. Londra, 1795, 8.° »

Questo libro è un estratto di *Hutchinson'e practical seamanship.*

« La marineria in teorica e in pratica di *Hutchinson.* »

(c) *Hand buch der gemeinnutzigsten kenntniese schiffahrt und dem seewesen beeondere zum gebrauch fur handlung schulen und zur erklarung neverir seereisen in alphabetischer ordnung abgefasc. Stettin, bey John. Sig. Kaffke*, 8.°, 400 *e. und* 8 *kupfer.*

« Libro manuale delle comuni cognizioni della navigazione e della marineria, composto particolarmente per le scuole di commercio, ed a spiegazione dei più recenti viaggi di mare per ordine alfabetico. Stettin, presso Gio. Kaffke, 8.°, pag. 400, rami 8. »

Per quanto difettosa sia quest' operetta, contiene però qualche cosa di buono ed è anche discretamente esatta rapporto ai termini d' arte.

(d) *Einige verotiche und vorschlage betrefenda die theorie der navigation um sie vollkommenen nnd ihre anwendung auf der seeeichererzu machen von Christ. Carl. Lous Professor und navigation Directeur vebersetz aus dem daniechen. Kiel*, 8.° *im verlage der konigl. Schulbuch handlung* 51 *e.*, 3 *kuppers.*

« Alcuni saggi e progetti di *Christ. Carl. Lous*, professore e direttore di nautica, risguardanti la teoria della navigazione ed oggetto di perfezionarla, onde rendere più sicura l' applicazione al mare, tradotti dal danese. Kial, 8.°, a spese della libreria della regia scuola, p. 51, rami 3. »

« *Lous*, il quale sino ad ora è stato impedito dall' età e dagli affari a non poter dare la seconda e terza parte della sua teoria *af*

Digitized by Google

styrmands konster che aveva già promesso, descrive in questo trattato: 1.° una bussola la quale unisce alla più esatta direzione dell' ago la maggiore costanza senza vacillazione o libra-zione anche nei bastimenti che si movano con molta agitazione; 2.° un quadrante col quale senz' ajuto dell' orizzonte, sul mare, in ogni tempo si può osservare l' altezza della luna e delle stelle sino alla differenza di uno o di due minuti; 3.° un doppio sestante, il quale riunendo i vantaggi del sestante di longitudine e del cerchio di riflessione, sarà sul mare, per le osservazioni relative alla longitudine e per la misura dell' elevazione degli astri, di pari o di maggior comodo dell' ottante di *Hallejo*.

(e) *Reglemente for armeens flottas forvolfnig och redogorelse. Stock.*, 4.°, 22 *rogen mit viesen tabellen.*

« Regolamento per disporre una flotta o armata navale, fare la manovra, gli occorrenti calcoli e renderne ragione. Stockolm, 4.°, 22 fogli con molte tavole. »

1796.

(a) *Schwedischen seerecht mit anmerkungen welche die neuern dahin einschlagenden verordnungen enthalten nebst einer nachweisung uber die obliegenheiten der schwedischen Consuln und die ihnen gebuhrenden Consulat. Abgebenious dem schwedischen der Hern Jocob Albrecht Flintberg Advokat-fiskal beym konigl. commerz Collegium in Stockoln mit einem vorrede von D. Emanuel Friederich Hagemeister. Greisswalde, bey Anton Ferd. Rosekl*, 4.°, 431 *s.*

« Legge marittima svedese con annotazioni contenenti le recenti disposizioni ad essa relative, oltre una indicazione dei doveri dei Consoli svedesi e dei tributi di Consolato loro competenti. Traduzione dallo svedese in tedesco di *Giacomo Alberto Flintberg*, avvocato fiscale presso il Collegio di commercio in Stockolm, colla prefazione di *D. Emmanuele Federico Hagemeister*. Griesvalda, presso Ant. Fed. Rose, 4.°, pag. 431. »

(b) *G. F. de Martens. Essai concernant les armateurs, les prises et sur tout les reprises, d'après les lois, les traités et les usages des Puissances maritimes*, 8.° *Gottingen. Dieterich.*

1797.

(a) *Système maritime et politique des Européens, pendant le dix-huitième siècle, fondé sur leurs traités de paix, de commerce et de navigation, par le citoyen Arnould, chef du bureau du commerce et de la balance du commerce. A Paris, de l'Imprimerie d'Antoine Bailleul an V de la Republique.*

I rapporti dei varj Principi dell' Europa derivanti dai trattati di pace, di commercio e di navigazione sono esposti in questo libro con cenni precisi e maturamente considerati.

1798.

(a) *Essai methodique et historique sur la tactique navale orné des gravures en quatre parties. Ouvrage ecrit en anglois par Jean Clerk, Ecuyer d'Eldin, Membre de la Société Royale des Antiquaires d'Ecosse, et de la Société Royale d'Edimbourg: et traduit par le citoyen Daniel Lescallier. Premier volume qui contient la premiere partie. A Paris, chez Firmin Didot etc.*, 4.° *Introduction de l'auteur pag.* 14, *texte pag.* 152. *II volume qui contient les II, III et IV parties, pag.* 128, *planches* 36.

Quest' opera molto accreditata in Inghilterra, e della quale hanno reso conto con onore rispettabili Ammiragli, comparisce tradotta in francese e corredata di alcune note, colle quali il traduttore si adoperò per rettificare alcuni punti d' istoria e delle relazioni delle battaglie navali dirette dall' autore.

Egli nella sua introduzione, osservando che molte azioni marittime riuscirono a discapito della Nazione inglese, conchiude che ciò debb' essere avvenuto o perchè i Francesi abbiano acquistato una cognizione più perfetta, ed adottato per le evoluzioni delle grandi squadre qualche nuovo metodo che gl' Inglesi non hanno, o al quale essi non fanno la dovuta attenzione; o che dalla parte degl' Inglesi siasi continuato a tenere l' antica rotina, la quale per l' esperienza più raffinata dei moderni si doveva abbandonare; o finalmente che gli sventurati successi provengano da mancanza di zelo dei marini inglesi. Ora siccome quest' ultima cagione non può aver luogo se si osserva con quanto coraggio abbiano dato prove non equivoche della loro intrepidezza e bravura nelle azioni tra vascelli di guerra e corsali, soli a soli, conviene rintracciarne la cagione nelle altre due indicate.

La prima parte si divide in quattro sessioni. Nella prima si tratta del metodo di attacco di vascello a vascello; nella seconda dell' effetto delle palle dirette contro gli attrezzi paragonati agli effetti delle stesse palle dirette contro il corpo del vascello.

Nella terza del modo di forzare alla battaglia delle grandi squadre.

Digitized by Google

Nella quarta dei principj generali dietro ai quali si può giudicare dei differenti mezzi per forzare ad azioni le grandi squadre. La parte istorica che susseguе illustra cogli esempi i vantaggi e gli svantaggi d' impegnarsi in azioni o di schivarle; indi si esaminano i casi dei cambiamenti del vento, e come convenga prontamente cambiare le disposizioni.

Nella prima parte si ragiona degli attacchi essendo al sopravvento del nemico. Nella seconda degli attacchi essendo a sottovento del nemico. Le parti terza e quarta illustrano con gli esempi pei buoni e cattivi successi delle azioni navali i precetti avanzati nelle prime due parti.

Seguono alcune osservazioni del traduttore francese sulla descrizione di alcune battaglie fatta dall' autore.

(*b*) *Installation des vaisseaux, par Edouard Burgues Missiessy, imprimé par ordre du Ministre de la marine et des colonies. A Paris, de l'Imprimerie de la République*, 4.°, *pag.* 400. *Planches* 9. *Avec le rapport de la Commission nommée par le Gouvernement pour examiner l'ouvrage.*

Quest' opera porge un'analisi fondata sull'esperienza e sulla meditazione dell' uso cui è destinata ogni parte dei vascelli, e degli oggetti che a ciascuna sono proprj. Indica in seguito con metodo tutt' i miglioramenti e cambiamenti vantaggiosi che si possono fare, affinchè la qualità e il volume degli oggetti tanto stabili quanto mobili da collocare in ciascuna di dette parti, e tutto ciò che la navigazione, l' attacco e la difesa possono esigere sia disposto e ordinato a modo da concorrere alla stabilità del bastimento, all' alleviamento delle sue estremità, alla salubrità dell' aria nell' incavo del vascello, al ben essere di tutti gl' individui, all' uso pronto e facile, e alla conservazione d' ogni oggetto, all' accelerazione delle disposizioni per un'azione e per un movimento generale che fosse per doversi fare nello stesso tempo con un fuori roba premuroso e di sorpresa.

L' opera è divisa in capitoli. Il primo tratta della stiva; il secondo del falso ponte; il terzo del corridore o ponte della più bassa batteria; il quarto del ponte della seconda batteria; il quinto dei castelli, ossia del cassero e del castello di prua e dei passavanti; il sesto delle gabbie; il settimo del di fuori del vascello.

Tutto è steso con particolare precisione e chiarezza, ed è illustrato da ben intese figure.

Il riparto dell' equipaggio per le differenti manovre all' ancora, alla vela, al combattimento, per l' abbordaggio, per una discesa nel paese nemico è disteso con molto avvedimento. Gli individui d' ogni classe sono marcati con numero progressivo dall' unità in su, e questo numero indica ancora i gradi di capacità di ciascuno, quanto è più vicino all' unità, ciò che dà il modo facile di disporli secondo i gradi del bisogno.

Questa è la prima opera che sia stata scritta su tale argomento, dietro la quale si può rendere uniforme il metodo del servizio in ogni vascello, cosicchè l' equipaggio che s' introduce al caso di armarlo sappia a un dipresso ciò che gli toccherà di fare, e il luogo dove si deve trovare in ogni caso.

(*c*) *Système universel de principes du droit maritime de l'Europe, par Dominique-Albert Azuni, Membre des Academies des sciences de Naples, de Turin, de Florence etc. Volumes* 2. *A Paris, de l'Imprimerie de Digeon, grande rue Verte, faubourg Honoré*, n.° 1126

Questo libro originalmente scritto in italiano fece molto onore al suo autore, e ne è una riprova la traduzione francese fatta da *M. Digeon* ed arricchita di varie annotazioni, parte dello stesso autore e parte del traduttore, ed è un libro da consultarsi nelle varie occasioni spettanti al commercio e alle altre combinazioni marittime.

(*d*) *Vocabulaire des termes de marine anglois et françois avec un Dictionnaire des definitions, et un Calepin des termes de commerce maritime, des marchandises, des poids, des mesures, denrées, productions exotiques, animaux, poissons, oiseaux de mer et autres objets accessoires à la marine dans les deux langues. En trois parties. Orné des planches et de figures. Par M. Lescallier, Officier d'administration de la marine, ancien Commissaire general et ordonnateur des Colonies et correspondant de la Société Royale d'agriculture de Paris. A Paris, chez Firmin Didot, Bossange et Campagnie et Deranche. A Londres, chez P. Elmsly. A Amsterdam, chez Gabriel Dufour et D. J. Chunguion libr.*, 4.°

Questa è in sostanza una nuova edizione, corretta e illustrata con molte aggiunte, dell' opera di *Lescallier* indicata nell' anno 1777. Il primo tomo contiene la prima parte e il principio della seconda, 20 tavole e 112 pagine; il secondo contiene il seguito della seconda parte e pagine 965. Le definizioni dei termini sono espresse con molta chiarezza, le corrispondenti inglesi sono riputate esatte. Il piccolo dizionario degli oggetti di commercio è piuttosto scarso, ma non pertanto utile.

Digitized by Google

1800.

(a) *Mémoires relatifs à la marine, par A. Thevenard, Vice-Amiral à Paris, chez Laurenz J.e imprimeur-libraire, rue S. Jacques n.° 32, vis-à vis celle des Mathurins.* Tomi 4 in 8.° Anno VIII.

Di questa eccellente opera non si può dare una più giusta idea quanto coll' addorre l' elenco dei titoli delle memorie contenute in questi quattro volumi, e dettate da un uomo pel suo grado e per le sue cognizioni ed esperienza versatissimo in tutto ciò che appartiene alla marina.

Volume I. — 1.° Sull' origine della bussola; 2.° calcolo ragionato della forza d' un apparecchio per tirare a terra un vascello; 3.° calcolo della forza d' un uomo che tira orizzontalmente con le due mani una corda; 4.° sopra il mar rosso; 5.° sopra l' alberatura dei vascelli; 6.° peso specifico delle materie che entrano nella costruzione ed armo dei bastimenti; 7.° sulla costruzione degli avvisi e piccole curvette; 8.° metodo di misurare la profondità del mare, scandagliando quando il vascello deriva, e di determinare la deriva durante quest' operazione.

Volume II. — 1.° Rimarca su la rada di Brest e suoi dintorni, le coste, rade ed isole da Ovessant sino alla Loira e supra alcune etimologie ed antichità celtiche.

Volume III. — 1.° Sopra i fari antichi e moderni; 2.° sopra i nomi dei differenti luoghi delle coste di Terra Nuova e di Labrador, sfigurati dagl' Inglesi nelle loro ultime carte, copiate e pubblicate in Francia con questa trasmutazione di nomi stranieri; 3.° sopra la sanità e conservazione della gente di mare; 4.° sopra i vantaggi delle pesche di *merluzzi*, di *sardelle* e di *balene* ecc., per la forza marittima e pel commercio dello Stato. Pesca delle sardelle, delle balene; pesca delle aringhe; 5.° del passaggio della marea corrente, di Sem detto di Fontenay; 6.° esperienze sopra la portata di differenti bocche di fuoco tirate dalla riva verso il mare; 7.° sulle cagioni che fecero scoppiare dei cannoni di ferro trivilati, come scoppiavano quelli fonduti sulle forme; 8.° osservazioni sopra l' accorciamento dei cannoni di ferro di marina; 9.° sopra la rientrata delle opere morte dei vascelli; 10.° paragone dei bracciuoli di legno con quelli di ferro nella costruzione dei vascelli; 11.° sopra le curde ad uso dei vascelli, corde di sparto o bastinghe e di *quiere*; 12.° sopra le tele da vele per ogni grandezza di bastimento; 13.° stati del valore di non scafo di un vascello interamente compiuto, delle fregate e curvette di differenti ranghi, nei quali si comprendono le spese della mano d' opera, la quantità e il valore di ciascheduna materia in particolare. Le principali dimensioni e forza d' artiglieria competente a ciascheduno rango di bastimenti da guerra; 14.° progressione ascendente e discendente delle maree.

Volume IV. — 1.° Esperienze sulla resistenza dei fluidi fatte negli anni 1768-69 e 70, verificate dai Commissarj del Governo *Besout* e *Borda* dell' Accademia delle scienze; 2.° quantità e valori delle materie ed altri articoli di costruzione, armamento ed equipaggiamento di un vascello *fregata* e *corvetta*; 3.° peso di ciascheduno rango di bastimenti da guerra armati ed equipaggiati per 6 mesi; 4.° sopra le cagioni dell' eccesso del freddo nell' emisfero Sud, sopra quello dell' emisfero Nord; 5.° sulla distribuzione del carico di un bastimento di mercanzie; 6.° osservazione sopra il metodo di zavorrare i vascelli nel porto con acqua del mare; 7.° sopra la capacità dell' arca del diluvio; 8.° dei segni del bel tempo e del cattivo tempo, e proverbj marini su questo argomento; 9.° sul capo detto della Circoncisione sull' isola de Ivan di Lisbua, sull' isola della Trinità e di Danger; 10.° esperienze sulla forza delle materie per la costruzione ed armamento dei vascelli. Forza dei legni diversi. Cognizione degli alberi d' abete per l' alberatura dei vascelli. Forza di due specie di ferro del Berry in ispranghe cilindriche. Del rame. Della canapa; 11.° sul peso delle ancore relativamente a ciascheduno bastimento; 12.° sulla forza degli equipaggi dei bastimenti dello Stato armati in pace senz' altro oggetto, se non che il trasporto di viveri ed altre materie, o pure di servire come avvisi; 13.° trasporto di truppe dalla Francia alle Colonie sopra bastimenti unicamente impiegati per questo oggetto. Tutti questi argomenti sono trattati con molta chiarezza e precisione.

(b) *Memoires sur divers objets relatifs au service de la marine par le citoyen Arnoud. A Paris, chez Desenne, libraire au Palais Égalité, n.os 1 et 2.*

L' autore, il quale per lungo tempo servì negli uffici relativi alla marina ed al commercio, ha raccolto in questo libro le osservazioni da lui fatte sopra le ordinanze di marina, sopra i legnami proprj alla costruzione dei vascelli e sopra il modo il più vantaggioso di eseguire le forniture occorrenti ai medesimi.

(c) *Observations sur la division hydrographique du globe, et changemens proposée dans la nomenclature générale et particulière de l'hydrographie, avec cartes. Application du système metrique decimal à l'hydrographie et aux calcule de la navigation; moyens pour en faciliter l'etablissement*

Digitized by Google

et tables à cet usage, par C. P. Claret Fleurieu de l'Institut national des sciences et des arts, et du Bureau des longitudes, seconde edition. A Paris, de l'imprimerie de la République.

Il rapporto che di questo libro fecero i Commissarj delle longitudini i quali furono incaricati dell'esame del medesimo, fa riconoscere l'utilità dei principj sopra i quali converrebbe rettificare la denominazione di molti mari e golfi, togliendo tutte quelle denominazioni che sono equivoche o non esattamente limitate. Trova parimente che sarebbe utile il sistema proposto dall'autore per ridurre tutte le misure lineari, superficiali e di solidità al sistema metrico. Non si deve dissimulare per altro che questa innovazione, ancorchè utilissima, riuscirebbe difficilmente ad essere eseguita attesa l'abitudine acquistata dagli uomini di servizio tanto nei nomi dei mari, quanto nelle misure da lungo tempo usate nei varj paesi.

(d) *La science de l'homme de mer, ou principes d'arithmétique, de géométrie, d'astronomie et de mechanique, dont l'application est nécessaire et utile à l'art de la marine, par Charles Romme, professeur de mathématiques et de navigation. Imprimé chez P. L. Chauvet, à la Rochelle; et se vend à Paris, chez Borrois l'aîné, libraire, rue de Savoye, n.° 23.*

L'autore già noto e celebre per le altre sue opere relative alla marina ha con questo libro provveduto all'istituzione scientifica di quelli che intraprendono l'esercizio di quest'arte. Il libro è diviso in quattro parti. Nella prima s'espongono i principj dell'aritmetica. Nella seconda quelli della geometria. Nella terza quelli dell'astronomia, e nella quarta quelli della meccanica. In tutte scegliendo quelle cognizioni che possono servire all'arte della marina, e riportandone le dimostrazioni più facili tanto dei calcoli che possono occorrere, quanto delle osservazioni che si debbono instituire. È questo un libro maturamente composto, ed è da raccomandarsi a tutte le scuole di marina, atteso che dà i fondamenti essenziali, per cui s'illumina e si facilita la pratica dell'arte.

(e) *A marine pocket-dictionary of the italian, spanish, portuguese and german languages, with an english-french, and french-english. Index being a collection of a great variety of the most useful sea-terms in the above idioms. By Henry Neuman, agent and translator of languages. The second edition. London printed by J. Bonsor, salisbury square, and sold by Messrl. Vernor and Hood, 31 poultry entered at stationer's hall, price 65, in 12.°*

« Dizionario di marina tascabile delle lingue italiana, spagnuola, portoghese e tedesca, come ancora dell'inglese e francese, il quale è una collezione di grande varietà di termini di mare usati nei sopra detti idiomi. »

Questo dizionario per la sua forma in duodecimo portatile è abbastanza esatto per gli equivalenti di ciascheduna parola delle lingue indicate nel titolo mediante i numeri o romani o arabici apposti a ciascheduno termine. Non vi è definizione di alcuna parola, ma soltanto la parola stessa colle sue equivalenti nelle altre lingue. I fogli di stampa di questo libro sono sedici, e in conseguenza il volume riesce veramente tascabile.

1801.

(a) *Manière de bonifier parfaitement, avec facilité et economie, au moyen d'un appareil simple et solide, les mauvaises eaux à bord des vaisseaux de guerre et de commerce, ainsi que dans tous les pays; mise en usage dans la marine de l'État vers la fin de l'an 8. Invention présentée au Gouvernement en l'an 6 par le citoyen James Smith etc. Suivent des considérations chimiques sur le procédé épuratoire et quelques autres systèmes analogues, ainsi que sur le dessalement de l'eau de mer, par le citoyen Barry, ancien Commissaire général de la marine et ordonnateur aux Colonies; l'un des fondateurs du Lycée republicain de Paris. A Paris, rue de Thionville, n.° 116, chez Firmin Didot, libraire pour les mathématiques, la marine, l'architecture et les éditions stéréotypes. De l'imprimerie de Bandelot et Eberhart, rue S. Jacques, n.° 30.*

È un compendioso, ma ben fatto ragguaglio dei metodi che furono istituiti con replicate esperienze per depurare l'acqua corrotta o mescolata con straniere materie. Le esperienze principali riportate riguardano il metodo che fu proposto dal signor *Smith*, il quale propriamente consiste nel filtrare l'acqua corrotta per la polvere di carbone di legno e di pietra calcarea insieme miste, poste sopra una pietra da filtro, la qual pietra sia collocata al fondo di una botte in cui si versi l'acqua da depurare. Questo metodo riuscì benissimo e si ebbe un'acqua dolce, sana e buona per tutti gli usi della vita. Si fa menzione di un altro metodo che era stato proposto dal francese signor *Bouibe*, il qual metodo fu posposto a quello dell'inglese signor *Smith*. Nè l'uno, nè l'altro di questi due metodi servono alla depurazione dell'acqua marina, gl'ingredienti della quale non sono già sospesi nella medesima idrostaticamente, ma

Digitized by Google

chimicamente combinati. Il solo mezzo per dissalare l'acqua del mare proposto dal dottor *Poissonnier* pareva che potesse soddisfare a questo grande oggetto, cioè la distillazione procurata par mezzo di un lambicco di particolare costruzione. Ma realmente anche questo metodo diede un' acqua disgustosa pel sapore e non salubre, sicchè fu abbandonato. Oltre ciò sono tante le circostanze che bisogna avere in vista per istabilire sopra un vascello d'alto bordo ogni artifizio di depurare l'acqua che il problema già per sè difficile anche in terra riesce molto più malagevole in mare pei movimenti del bastimento, per l'angustia del luogo e per la quantità d'acqua che convarrebbe ottenere onde soddisfare ai bisogni di un numeroso equipaggio nelle occasioni nelle quali occorresse.

(b) *Du commerce maritime, de son influence sur le richesse et le force des Etats, démontrée par l'histoire des nations anciennes et modernes; situation actuelle des Puissances d'Europe, considérées dans leurs rapports, avec la France et l'Angleterre; reflexions sur l'armement en course, sa législation et ses avantages. Par Xavier Audouin, tom. 2. Paris, chez Baudouin, imprimeur de l'Institut national des sciences et des arts, rue de Grenelle-Saint-Germain, n.° 1131.*

La navigazione ed il commercio sono così strettamente dipendenti a vicenda che tutte le considerazioni relative tratte dalle storia e dall' indola di questi due grandi oggetti riescono utilissime. Tale è il fine di questo libro nel quale con rapido corso sopra l'istoria delle altre nazioni si sviluppano con buon ordine le vedute utili a promuovere e coltivare amendue queste scienze.

1802.

(a) *Cours elementaire de tactique navale, par Audibert Ramatuelle, ancien officier de la marine militaire. Paris, chez Baudouin, imprimeur de l'Institut national, 4.°, pag. 536, preface pag. 25, planches n.° 68.*

L'arte della guerra si riduce ad un solo principio, il quale è di mettersi dal lato più forte. Un vascello che attacca un altro vascello è sicuro di vinterlo se lo mette in istato di non potersi difendere. Ciò che si dice di un vascello si applica ad una parte d'armata e ad un' armata intera. Qualunque sia la superiorità delle forze di un' armata, essa potrà essere battuta se non ha il modo di mettere queste forze in attività. Questo modo appartiene alle posizioni, e l'arte consiste nel prenderle, nel conservarle, nel riprenderle se per qualche combinazione si perdano, ed in ciò consiste la tattica navale.

Molti scrissero su questo argomento: ma i loro insegnamenti riduconsi ai segnali, ad insegnare il modo di formare gli ordini e di passare dall' uno all' altro. Non si sono indicati nè l'oggetto, nè i vantaggi, nè gli svantaggi di ciascun ordine: non si è insegnato quando uno sia da preferirsi all' altro: e sopra tutto si è trascurato di stabilire e di sviluppare i principj dietro i quali si debbe procedere in presenza dell' inimico o per impegnarlo al combattimento o per eluderlo a prendere caccia, o darla a sopravvento o a sottovento, secondo che si è più o meno superiore in forza. Non si è trattato delle mutazioni di vento in presenza del nemico, le quali sono così frequenti, e guastano il frutto delle migliori disposizioni che si sono date, e dalle quali però conviene trarre il più vantaggioso partito.

L'autore divide la sua opera in due parti. Nella prima dà le definizioni e i principj generali della tattica, dei segnali, della caccia, della distribuzione dell' armata, degli ordini, del loro ristabilimento, del passaggio da un ordine all' altro, dell' uso degli ordini stessi, ritenendo le definizioni comuni, ma sviluppando i vantaggi e svantaggi di ciascuno.

Nella seconda parte ragiona de' combattimenti navali, della caccia e della ritirata, della scorta a convogli dell' imbozzatura, dello sbarco in paese nemico, del caricare i cannoni combattendo a sottovento del nemico.

L'autore illustra ogni suo insegnamento o con esempi tratti dalla storia delle azioni navali o con dimostrazioni geometriche, laddove è il caso di riportarle, e generalmente si debbe riputare un libro utilissimo nell' arte della guerra marittima.

1803.

(c) *Voyage à la côte de Guinee, ou description des Côtes d'Afrique, depuis le cap Tagrin jusqu'au cap de Lopez-Gonzalves, contenant des instructions relatives à la traite des Noirs d'après des memoires authentiques, avec une carte gravee sous la direction de Brion fils, d'après un dessin fourni par l'auteur. Par P. Labarthe, auteur du voyage au Sénégal. A Paris, chez Debray, libreire, place du Musee central des Arts, n.° 9; l'Auteur, rue du Cherche-Midi, n.° 791. Bossange, Masson et Besson, rue de Tournon.*

L'autore accompagna la relazione di questo viaggio con una carta della costa della Guinea e degli stabilimenti delle varie nazioni della medesima, e colle scale delle leghe comuni di Francia di 25 al grado, colle leghe marine francesi ed inglesi di 20 al grado, e colle olandesi di 15 al grado.

Digitized by Google

(b) *Nouveau commentaire sur l'ordonnance de la marine du mois d'août 1681. Par M. Avocat en Parlement. Augmentée des ordonnances, décrets, lois, réglemens, arrêtés et traités de paix du Gouvernement jusqu'en septembre 1802 an X. Volumes 3. A Paris, chez Bossange, Masson et Besson. imprimeurs-libraires, rue de Tournon. A Marseille, chez Jean Mossy, imprimeur, editeur et libraire, à la Canebrière*, in 4.°

Essendo l'ordinanza sulla marina del 1681 il fondamento di tutto il sistema legislativo in Francia di tutto ciò che concerne questo grande argomento, e questa essendo stata pubblicata con commentarj applauditi in passato, in quest' anno fu arricchita di nuovi commenti e di tutte le leggi emanate sino all' anno 1802, ed è un' opera pregevolissima.

(c) *Manuel des habitans de Saint-Domingue, contenant un précis de l'histoire de cette île, depuis sa découverte, la description topographique et statistique des parties française et espagnole, le tableau des productions naturelles et des cultures coloniales, l'art de fabriquer le sucre et l'indigo, de recolter et préparer le café, le coton et le cacao jusqu'à leur embarquement, et de faire le rum à la manière anglaise. Suivi d'un traité de médecine domestique appropriée aux îles, d'une pharmacopée américaine, du premier vocabulaire français-creole et de conversations françaises-créoles pour donner une idée de ce langage et se faire entendre des Nègres; ouvrage utile à tous ceux qui desirent se procurer des notions exactes sur la manière de se conduire dans la traversée et les moyens de fortune que présentent les cultures et le commerce de Saint-Domingue; orné d'une carte de cette île, et de tableaux concernant sa population et ses productions. Par S. J. Ducoeurjoly, ancien habitant de Saint-Domingue, Volumes 2, à Paris, chez Arthus Bertrand, libraire, quai des Augustins*, n.° 35, in 8.°

Questo libro ancorchè non appartenga direttamente alla scienza o all' arte della marina, è però così esattamente dettagliato per le notizie che riguardano quell' isola in tutt' i rapporti che può servire di esemplare ai navigatori.

(d) *Dictionnaire universel de géographie maritime, ou description exacte de tous les ports, hâvres, rades, bajes, golfes et côtes du monde connu, des courans, fleuves, rochers, bancs de sable et de tous les dangers, avec leur position déterminée d'après les meilleures autorités. Renfermant des observations sur les gissemens des côtes, les sondes, les mouillages, le brassiage des ports et rades, les formes et aspects des terres vues d'une certaine distance au large; avec des instructions particulières pour entrer, sans pilotes, dans les ports qui en sont susceptibles. Traduit de l'anglois, refait presque en entier, soigneusement corrigé et augmenté; dédié au premier Consul, avec sa permission, par L. De Grandpre, ancien officier de la marine française, volumes 3. De l'imprimerie de Marchant, à Paris, chez Delalain fils, libraire, quai des Augustins*, n.° 38, in 8.°

Questo dizionario di geografia marittima tradotto dall' inglese e fatto con molta attenzione è un prezioso dono pei navigatori e commercianti.

(e) *Nouvelle voilure proposée pour les vaisseaux de toutes grandeurs, suivie de lettres à Franklin, sur la marine, par David le Roy, de l'Institut national, de celui de Bologne, de la Société des antiquaires de Londres et de la Société philosophique de Philadelphie. Écrit servant de suite à celui qui a pour titre: Des navires employés par les anciens et de l'usage qu'on en pourroit faire dans notre marine. Seconde édition. A Paris, chez l'auteur, rue du Doyenné*, n.° 20, in 8.°

L'autore celebre nello studio delle antichità, e che si applicò particolarmente a tutto ciò che riguarda l'architettura navale ed alla marina degli antichi, propone in questo libro, e spiega con ingegnosi ragionamenti tutto ciò che può appartenere all' uso delle vele latine, ovvero triangolari nei bastimenti per una veloce navigazione e per la loro manovra. Le varie opere da esso prodotte relative allo stesso studio, e lodate da *Francklin* autorizzano la stima che si fa di queste sue produzioni. Anche le sue esperienze istituite sopra bastimenti di molta lunghezza, e poco larghi, e che pescano poco armati di vele latine di varia grandezza e posizione confermano il di lui assunto.

1804.

(a) *Institution au droit maritime, ouvrage complet sur la législation maritime, ayant pour base l'ordonnance de 1681, à laquelle sont adaptées les lois de l'ancien et du nouveau régime, des réflexions, des jugemens étayés des auctorités les plus respectables; notamment d'Émérigon, Valin et Pothier, des formules de divers actes, traités, comptes, des instructions nouvelles sur la course maritime, par Boucher, auteur de plusieurs ouvrages, parères, mémoires sur le commerce et la marine, in 4.°, pag. 809. A Paris, chez Levrault, Schoell et Compagnie, quai Malaquais; Treuttel et Wurtz, quai Voltaire; Blanchon, rue et hôtel Serpente; Rondonneau, au dépôt des lois, place du Carrousel; Terelonge, rue des Petits-Augustins, l'auteur, rue Sainte Marguerite*, n.° 499, *près la cour du Dragon*.

Digitized by Google

Tutto ciò che si annunzia nel titolo di questo volume è pienamente adempito dall'autore, a forma una vera istituzione del diritto marittimo fondamentale di Francia, dipendenta dalle ordinanze del 1681 e dalle seguenti appendici; vi si aggiunge la memoria di un progetto di codice commerciale e marittimo comune colle Potenze straniere.

1805.

(a) *Portulan de la mer Méditerranée, ou guide des pilotes côtiers, par Henry Michelot, ancien pilote hauturier sur les galeres, nouvelle édition, corrigée et augmentée de la description des côtes du Levant et des isles de l'Archipel, par un autre navigateur. A Marseille, et se vend à Paris chez Bachelier, libraire pour la marine, quai des Augustins, in 8.°, pag. 584.*

Questa terza edizione che si fece del Portulano del mare Mediterraneo di *Enrico Michelot* dà una prova autentica dell'utilità di quest'opera per l'esattezza delle osservazioni. Essa è diligentemente eseguita nella descrizione dei porti, calanche, baje, bassifondi, scogli a fior d'acqua o sott'acqua per l'ancoraggio, e per la distanza rispettiva dei luoghi notati coi loro nomi proprj delle varie popolazioni. Al fine vi è una tavola alfabetica dei porti, rade, baje, capi a coste della Spagna nel mare Mediterraneo e delle isole che ne dipendono.

(b) *Traité elementaire de la construction des bâtimens de mer, à l'usage des eleves du Genie maritime, et propre aux marins, armateurs, etc., par M. Vial du Clairbois, chef des constructions navales, inspecteur et directeur d'etudes de l'ecole d'application du Genie maritime. Tomes 2, in 4.° à Paris, chez Magimel, libraire pour l'art militaire, quai des Augustins, n.° 61.*

L'autore, che con molte precedenti sue opere si è distinto nell'arte della costruzione navale, ha raccolto in questi due volumi con molta chiarezza tutti gl'insegnamenti riguardanti la costruzione dai bastimenti di mare e i varj loro movimenti, non che tutto ciò che riguarda l'armamento dei medesimi. Il primo volume di pagine 308 contiene 20 tavole incise in rame, oltre un vocabolario francese relativo all'arte della costruzione, ed il secondo volume di pagine 391 contiene 19 tavole incise pure in rame. Intitolò questo libro *Elementi*, e non pertanto si può avere come un trattato luminoso di tutta l'arte.

(c) *Tratado de las enfermedades de la gente de mar, en que se exponen sus causas y los medios per prescaverlas. Pour el D. D. Pedro Maria Gonzales, catedratico del real Collegio de cirugia medica de Cadice. Madrid, en la Imprenta real, anno de 1805.*

« Trattato delle infermità della gente di mare, nel quale si espongono le loro cagioni e i mezzi di prevenirle. Di *D. D. Pedro Maria Gonzales*, cattedratico nel real collegio di chirurgia medica di Cadice. In 8.° di pag. 519. »

È questo un libro molto ben fatto e degno di un medico saggio ed illuminato, il quale, senza essere pregiudicato da sistemi, descriva le cagioni delle particolari malattie le quali affliggono la gente di mare, esaminando l'influenza che ha la vita propria de' marinai, i viveri, l'atmosfera marina e la particolare atmosfera dei bastimenti, le passioni dell'animo e gli effetti che producono nell'economia animale. Tutto questo nella prima parte.

Nella seconda parte discende a parlare del mareggiare, della costipazione del ventre, della dissenteria, delle malattie putride, delle infiammazioni, dello scorbuto e de' suoi caratteri, della cura della *febbre gialla* e della convalescenza.

Nella terza parte tratta dell'igiene e dei cibi e bevande, e delle medicine che conviene avere nei bastimenti. Non è ommessa alcuna particolare circostanza di quelle che possono influire nella salute e nella guarigione dei marinai; è pure un libro degno di essere reso famigliare ai medici che servono ne' bastimenti e nelle armate.

1806.

(a) *Instruction for mariners respecting the management of ships at single anchor, also general rules for sailing. By Henry Taylor of Borthshields. 12.°, Darton and Harvas.*

« Istruzioni pei marinai rispetto al maneggio dei bastimenti di una sola ancora, e regole generali per veleggiare. Di *Enrico Taylor*, 12.° »

Queste istruzioni sono concise e chiare. Esse si danno come un risultato dell'esperienza di molti anni nel commercio del carbone fossile e nei viaggi pel Baltico: e sono sanzionate coll'approvazione della casa dalla Trinità di Londra e di Hule, come ancora dal voto de' proprietarj dei bastimenti detti Bord-shields emesso in una generale convocazione. Vi è aggiunto un breve indirizzo agli uomini di mare, col quale si esortano tanto i padroni, quanto gli uomini subordinati alla miglior osservanza di quelle attività e buona condotta la quale precedentemente li distingueva, più di ciò che *M. Taylor* pensa si possa ora dire che formi il loro carattere.

Digitized by Google

(b) *Memoirs on thense and progress of the royal navy. By Charles Derrick, Esq. of the navy office*, 4.° *Blacks and Parry.*

« Memorie sull' origine e progresso della reale armata navale, di *Carlo Derrick*, scudiero dell' uffizio della reale marina, 4.° »

Queste memorie cominciano dal regno di Enrico VII. Prima di quel tempo, parlando esattamente, non v' era marina reale. Il principale oggetto dell' autore è di mostrare lo stato della marina reale quanto al numero, tonnellaggio, ecc., delle varie classi di bastimenti e vascelli ne' differenti periodi: in quali periodi la forza navale fu promossa, negletta o almeno non aumentata, e i tempi ne' quali furono introdotti i miglioramenti nella costruzione navale. In tutti questi punti *M. Derrick*, per quanto si può giudicarne, è sufficientemente accurato.

Affinchè i nostri lettori possano vedere lo stupendo accrescimento delle nostre forze navali nel regno del presente Monarca, daremo il numero dei bastimenti, ecc. nel suo avvenimento al trono l' anno 1760, e il loro ammontare al principio dell' anno 1805.

Ottobre 1760 l' armata navale consistava in 127 bastimenti di linea e 250 vascelli di 50 cannoni e meno, in tutto di 377 legni.

In gennajo 1805, vascelli di linea . . 175
Di 56 cannoni e meno 774

Totale 949

(c) *A general history of Inland navigation foreign and domestic: containing a complete account of the canals already executed in England, with considerations on those projected. Abridged from the quarto edition and continued to the present time. By J. Philips. Prima edit.* 8.° *Taylor Hig. Hoboon Monthly Review for january* 1806.

« Storia generale della navigazione interna, forestiera e domestica, contenente un compiuto ragguaglio dei canali di già eseguiti in Inghilterra con alcune considerazioni sopra quelli progettati. Abbreviata dall' edizione in quarto e continuata sino al tempo presente da *J. Philips*. Prima edizione in 8.° Presso Taylor e recentemente riveduta in gennajo 1806. »

(d) *Cours de stéreométrie appliquée ou jaugeage assujetti ou système métrique, contenant les principes de l'art du jaugeage et une nouvelle méthode générale de l'art de jauger, approuvée par Son Excellence le Ministre de l'Intérieur, et par plusieurs Sociétés savantes; les moyens de construire les nouvelles jauges; un traité sur l'origine et la contenance des futailles; une instruction sur le jaugeage des bateaux et des navires; suivie d'un tableau des pesanteurs specifiques de differentes matières; enfin une table des rapports des mesures anciennes et nouvelles, et réciproquement, pour les divers liquides; par M. Bazaine, professeur du jaugeage à l'athénée des art, contrôleur-jaugeur de l'Octroi de Bienfaisance de Paris, et membre de plusieurs Sociétés savantes. A Paris, chez Firmin Didot, imprimeur-libraire et graveur de l'Imprimerie Imperiale, in* 8.°, *rue de Thionville, n.°* 10, pag. 190.

La pratica ed i precetti per la misura della capacità dei vasi o botti o barili è una parte della geometria pratica che i Francesi chiamano *jaugeage*, e gl' Italiani *stazatura*, molto interessante tanto pel carico che si fa nei bastimenti, quanto pei dazj che si esigono alle dogane di terra e di mare.

A questo oggetto soddisfa il libro annunciato; è corredato di due tavole incise in rame calcolate sulle varie combinazioni di figura dei vasi, e di ciò che in essi contiensi.

1808.

(a) *Formulaire général du négociant, ou modèles des actes et transactions du commerce de terre et de mer, tels que contract d'assurance, charte, partie, connaissement, acte de société, transport, délégation, etc. Par P. B. Boucher, jurisconsulte, professeur de droit commercial et maritime à l'Academie de législation, auteur des Institutions commerciales, du Manuel des arbitres, membre de plusieurs Sociétés savantes. Suivi du nouveau mode des comptes courans d'intérêts, ou méthode abregée, ou moyen de laquelle on peut dresser un compte d'intérêts sans connaître ni l'époque de sa clôture, ni le taux de l'intérêt, par M. Blanchard. Paris, chez Demonville, imprimeur-libraire, rue Christine, n.°* 2, in 8.°, pag. 267.

Questo libro appartiene egualmente al commercio marittimo ed al terrestre, e riesce di molto uso ai negozianti ed ai loro commessi come guida per le cautele che debbono aversi nella formazione delle carte di contratti e dei rendiconti. Esso è un risultato della pratica e delle meditazioni dell' autore.

(b) *Méthodes pour la levée et la construction des cartes et plans hydrographiques, publiées en* 1808 *sous le titre d'appendice, à la suite de la relation du voyage du Contre-Amiral Bruny-Dentrecasteaux, par C. F. Beautemps-Beaupré, Membre de la Legion d'honneur, hydrographe, Sous-chef du dépôt général de la marine et des colonies. A Paris, de l'Imprimerie Roy.*, in 4.°, pag. 96.

Digitized by Google

L'autore di questo libro avendo accompagnato il Viceammiraglio *Denrecaseaux* nella ricerca che per ordine del Governo di Francia ha intrapreso il celebre e sfortunato viaggiatore *La Perouse*, ebbe occasione di visitare molti mari, coste ed isole, e di rimarcare quanti errori possano insinuarsi nel descrivere le carte idrografiche, e in conseguenza si applicò a questo lavoro e ne produsse con questo libro 31 dell' America meridionale e settentrionale.

(c) *Tarifs, d'apres le systême metrique, pour cuber les bois carres et ronds, précedés: 1.° d'une instruction sur la maniera de mesurer et de cuber, soit à la plume, soit avec ces tarifs, les bois propres au service de la marine; 2.° des tarifs pour determiner les espèces dans lesquelles ces bois, ainsi que les marrains et gournables, doivent entrer suivant leurs dimensions respectives; 3.° des planches contenant les figures des diverses pièces qui entrent dans la construction des vaisseaux, à l'usage des agens de la marine, employes tant dans les ports que dans les arrondissemens forestiers, aux recherches, martelages, recette etc. des bois de construction. Ouvrage util en general aux propriétaires et aux marchands de bois. Approuvé par LL. Exc. les Ministres de l'Interieur et de la Marine et des Colonies, par Raphael Noury, agent de la marine, attaché au cinquième arrondissement forestier. A Paris, in 4.°, pag. 169, chez l'auteur, rue du Mont Blanc, n.° 27 et chez Eberart, imprimeur-libraire, rue du Faux Saint Jacques, n.° 12.*

Il titolo di questo libro esprime abbastanza l'oggetto del medesimo, e a questo oggetto si è soddisfatto con molte tavole calcolate col sistema metrico e ben corratte.

1809.

(a) *Le nouveau Valin, ou Code commercial maritime accompagné 1.° du Commentaire du Valin sur les dispositions de l'Ordonnance de la marine qui ont été conservées dans le livre II du Code de commerce; 2.° de la doctrine d'Emérigon, sur les contrats d'assurance et à la grosse aventure; 3.° de remarques sur les modifications apportées à quelques articles de l'ordonnance, et sur les dispositions nouvelles; 4.° de formules des contrats maritimes, des actes, rapports et déclarations à faire par les Capitaines de la marine, marchands, tant en France qu'à l'etranger; 5.° d'une table analytique et alphabetique des matières. Par Sanfourche-Laporte, avocat rédacteur du Journal de jurisprudence commerciale. Revu et approuvé par M. P. B. Boucher, jurisconsulte, auteur des Institutions commerciales, ancien professeur de droit commercial et maritime à l'Académie de legislation et actuellement Conseiller d'Etat de Sa Majesté l'Empereur de toutes le Russies. Paris aux Archives du droit français, chez Clement frères, libraires-editeurs, rue de l'Echelle, n.° 3 au Carrousel, in 4.°, pag. 738.*

Dal lungo titolo del libro si comprende bene quanto studio siasi dato per illustrare gli articoli del Codice commerciale di marina. Nel discorso preliminare si espone il lavoro della presente edizione, in seguito la prefazione di *Valin*, dichiarando la difficoltà dal primo lavoro di questo commentario, indica i fondamenti dai quali ha tratto le cognizioni quivi raccolte. In teso luogo la prefazione di *Emerigon* dimostra ciò che si è trattato dal medesimo intorno ai contratti di sicurtà relativamente al libro secondo dall' Ordinanza di commercio data da *Luigi XIV*.

(b) *Memorias sobre las observaciones astronomicas, hechas por los navegantes españoles en distintos lugares del globo; las quales han servido de fundamento para la formacion de las cartas de marear publicadas por la direccion de trabajos hydrograficos de Madrid, ordenadas par Don Josef Espinosa y Tello Gefe de esquadra de la real armada y primer Director de dicho establecimiento. Tomi dos. De orden superior. Madrid, en la Imprenta Real anno de 1809, 4.°* Il tomo 1.° di pag. 224, il 2.° di pag. 320. Nel primo tomo il discorso che è premesso tiene pag. 170.

« Memorie sopra le osservazioni astronomiche fatte dai navigatori spagnuoli in diversi luoghi del globo, le quali hanno servito di fondamento per la formazione delle carte di navigazione pubblicate dalla Direzione dei lavori idrografici di Madrid. Ordinate da don *Giuseppe Espinosa a Tello*, caposquadro nell' armata reale e primo direttore di detto stabilimento. Tomi due. Per ordine superiore. Madrid, nella Stamperia Reale l'anno 1809, in 4.° »

Il discorso premesso a quest' opera dà molte cognizioni intorno alla prima invenzione delle carte marine o di navigazione, e alle cure del Governo spagnuolo per assicurarne la fedele esecuzione ad uso dei naviganti. Questo discorso è pieno di erudite notizie intorno al merito e alle fatiche degli ufficiali spagnuoli, e alla protezione che il Governo e il ministero diede sempre e dà ai lavori idrografici.

Le memorie raccolte in questi due volumi sono:

1.° Osservazioni pratiche fatte alle coste della Spagna e dell' Africa e in quella del mare Mediterraneo, isole Canaria e delle Azore, con

un' appendice nella quale si rende conto d' altri lavori diretti a perfezionare la geografia interiore del Regno.

2.° Osservazioni pratiche fatte alle coste del continente d' America e sue isole, da Montevideo pel Capo Horne sino al 60° di latitudine settentrionale, con un' appendice nella quale si dà conto di varie osservazioni astronomiche e fisiche fatte in un viaggio per l' interno dell' America meridionale e di quelle che si eseguirono in ambedue gli emisferi con un pendolo invariabile.

3.° Osservazioni pratiche fatte all' isole Mariane e Filippine, nella nuova Olanda e nell' Arcipelago degli Amici, con un' appendice che contiene varie notizie utili all' idrografia dei mari orientali.

4.° Osservazioni astronomiche praticate a Porto Ricco, alla Luayra, a Cartagena dell' India, all' Avana, a Vera Cruz per l' esatta collocazione di que' paesi, precedute da una succinta notizia dei lavori idrografici già eseguiti alle isole di sottovento e alle Antilla, alla Costa di Terra ferma e nel Seno Messicano.

Con un' appendice della costruzione ed uso del quarto di cerchio di *D. Giorgio Ivan*, con due tavole di figure relative a quest' appendice.

Questi lavori furono intrapresi con molto consiglio a maturità, ed eseguiti con esattezza e vero profitto della idrografia e della marina. In queste memorie e nelle appendici si raccolgono moltissime notizie utili, che si potrebbono con profitto pubblicare anche in italiano per vantaggio dei navigatori di questa nazione.

1810.

(a) *Principes hidrostatiques et mécaniques, ou mémoire sur la maniere de diminuer le roulis et le tangage d'un navire, sans qu'il perde ensiblement par cette diminution, aucune des bonnes qualitée que sa construction doit lui donner. Par Daniel Bernoulli, suivi de deux memoires sur le même sujet: le premier, intitulé: Examen des efforts qu'ont à soutenir toutes les partie d' un vaisseau dans le roulis et le tangage, ou recherches sur la diminution de ces mouvement, par Léonard Euler, le deuxième mémoire sur le roulis et le tangage d'un vaisseau, par Groignard, constructeur de vaisseaux. Paris, chez Bachelier, libraire, quai des Augustine, n.° 55., in 4.°*, pag. 51 e 6 tavole incise in rame.

Queste bellissime memorie s' annunziano favorevolmente abbastanza coi nomi dei loro autori e per essere state premiate dall' Accademia delle scienze. Sono esse stampate a parte, fuori della raccolta delle memorie stesse.

(b) *Traité de l'arrimage des vaisseaux, par MM. Bossut, Bourde-De-Villehuet, J. A. Euler et Groignard. Paris, chez Bachelier, libraire, quai des Augustine, n.° 55. Recherches sur l' arrimage des vaisseaux. Et quelles bonnes qualites on en peut procurer à un vaisseau, pour concourir au prix proposé par l'Academie royale des sciences pour l'année 1761, par M. J. A. Euler. Cette pièce est l'une des deux entre lesquelles le prix a été partagé. Memoire sur l'arrimage des navires, pour concourir au prix proposé par l'Acad. roy. des sciences pour l'année 1761. Par M. l'abbé Bossut, professeur royal de mathematiques aux ecoles du Genie de Mezières; correspondant de l'Acad. roy. des sciences de Paris. Cette pièce est l'une des deux entre lesquelles le prix a été partagé. De l'arrimage des vaisseaux, memoire pour concourir aux prix proposé par l'Acad. roy. des sciences de Paris pour l'année 1765. Par M. Groignard, constructeur en chef des vaisseaux du Roi et de la Compagnie des Indes, au port de l'Orient. De l'arrimage du navire, pièce qui a remporté le prix proposé par l'Acad. Roy. des sciences de Paris pour l'année 1766. Par M. Bourd de Villehuet, officier des vaisseaux de la Compagnie des Indes, à Saint-Malo. Traité de l'arrimage des vaisseaux*, in 4.°, pag. 95 con 7 tavole incise in rame.

« *Pondere tuta suo est navis jactata per undas.* »

Questo volume è composto di sei trattati o memorie sopra lo stivaggio dei vascelli, e sono estratte dalla raccolta dei pezzi premiati dall' Accademia delle scienze. Le dette memorie hanno diviso o hanno rapportato per intero il premio della stessa Accademia.

(c) *Observations et instructions à l'usage des officiers entretenus, jeunes officiers et autres de la marine royale, sur tous les principaux points du service, avec des modèles d'ordres generaux et particuliere pour la meilleure organisation et la discipline des vaisseaux de S. M. Et aussi plusieurs tables nouvelles et utiles, parmi les quelles on trouve des rôles de quart et de combat pour les bâtimens de tout rang; une repartition generale et particuliere des hommes aux divers postes sur les bâtimens quels qu'ils soient en toutes occasions, soit pour serrer les voiles, affourcher et desaffourcher, appareiller, prendre des ris, virer de bord ou pour combattre etc.; suivies par forme d'appendix, d'un recueil complet de modèles de rôles de quart et de combat pour les vaisseaux de guerre. Publiées à Londres, en 1804, par un Capitaine de vaisseau de la marine royale. Traduites de l'anglois par Yves-Marie-Gabriel Lanouenan, Enseigne de vaisseau. Paris, chez Barrois l'aîné, libraire pour l'architecture, l'art militaire et la marine, rue de Savoje, n.° 13, in 8.°*, pag. 82.

Digitized by Google

Questo utilissimo e compendioso libro, e recato dall' inglese in francese contiene le istruzioni pratiche le quali ricordano ai giovani ufficiali tutt' i loro doveri e il modo di adempirli tanto nel caso della semplice navigazione, come in quello di prepararsi alla battaglia, di disporsi nelle linee e di ben regolare l' equipaggio.

(d) *Dictionnaire des termes de marine français-espagnols, et espagnols-français: auquel on a joint un traité de prononciation pour chaque langue. Dédié à Son Excel. Monseign. le Vice-amiral Decrès, Ministre de la marine et des colonies; par C. L. Lhuillier, lieutenant de vaisseau, et C. J. Petit, secretaire du Vice-amiral Rosily, Directeur et Inspecteur du depôt général de la marine. Volumi 2 in uno. A Paris, de l'imprimerie de Delance et Belin, in 8.°*, pag. 247.

Questo dizionario è molto ben fatto per la scelta dei vocaboli equivalenti nelle due lingue e per le precise e chiare definizioni che se ne danno.

1812.

(a) *Dictionnaire de marine par M. François Célestin de Laynes-Barrand, Chev. de la Coudraye, Seigneur de Bussvole, Puymérand, Amillé etc., ancien officier de la marine royal de France, Chevalier de l'ordre royal et militaire de Saint-Louis, Gouverneur des ville et château de Fontenai le comte, député de la noblesse du Poitou aux etats généraux de France de 1789, de plusieurs Academies ou Sociétés des sciences*, tomi 2 in 4.° Il 1.° sino a BAR di pag. 348, il 2.° sino a BUT di pag. 392 con 19 tavole incise in rame.

Di questo dizionario, del quale non ho veduto se non che i suddetti due tomi, e che è compilato da un uomo celebre, non si può se non che farne molto elogio; la chiarezza dell' esposizione e l' abbondanza di notizie ch' egli raccoglie sopra ogni articolo lo rendono non solamente utile come dizionario, ma ancora come un' istruzione nella grand' arte della marina.

(b) *De la machine infernale maritime ou de la tactique offensive et defensive de la Torpille; description de cette machine et expériences faites en Angleterre et aux États-unis sur la manière d'en faire usage. Par Robert Fulton, membre de la Société philosophique et de la Société militaire de l'Amerique. Traduit de l'anglois par M. E. Nunez de Taboada, Directeur de l'interprétation generale des langues.*

« La liberté des mers fera le bonheur de la terre. »

A Paris, chez Magimel, pour l'art militaire, rue de Thionville, n.° 9, in 8.°, pag. 100 e 5 tavole incise in rame.

Il celebre *Roberto Fulton* americano, il quale per molte invenzioni si è reso notissimo, pubblicò una descrizione della macchina infernale marittima da lui denominata la *Torpedine* per distruggere a guisa di mina i bastimenti da guerra con lo scoppio della medesima qualora sia posta sotto la chiglia dei bastimenti e prenda fuoco, ciò che succede per mezzo di un automa combinato colla stessa macchina, il quale al minuto appuntato dà fuoco alla medesima consistente in una cassa di rame che contiene circa libbre 150 di polvere da guerra. Per dirigere queste macchine onde scorrano sotto i bastimenti, egli descrive il metodo di valersi delle scialuppe armate d' uomini per remigare e per difendersi. Quindi descrive la tattica di queste scialuppe tanto per aggredire i bastimenti disposti per difendere i porti, quanto per distruggere i bastimenti da guerra che sono alla vela: un altro libro sullo stesso argomento che ha il titolo: *Memoire sur les Pétards flottans et sur les mines flottantes, ou machines infernales maritimes; par Montgery off. de marine. Br. in 8.°* 1819. Vedo nel sopplemento al catalogo di *Bachelier* essersi pubblicato in Francia recentemente.

1813.

(a) *Des bois propres au service des arsénaux de la marine et de la guerre, ou developpement et rapprochement des lois, règlemens et instructions concernant la recherche, le martelage et l'exploitation des arbres propres aux constructions navales, de l'artillerie etc. accompagné de 40 planch. gravées enluminées, représentant les arbres qui fournissent les diverses pièces de construction, à l'usage des MM. les Agens forestiers, de la marine, de l'artillerie et des équipages militaires, ainsi que des adjudicataires et propriétaires de bois, et des fournisseurs des arsenaux de ces differens services, par P. E. Herbin De Halle, auteur de la Statistique generale et particuliere de la France, du Traité du cubage des bois etc. Ouvrage approuvé par M. le Comte Bergon, Conseiller d'État à vie, Directeur général de l'Administration des eaux et forets etc. Paris, chez S. C. l'Huillier, libraire, rue des Mathurins-St-Jacques*, n.° 3 *bis*, in 8.°, pag. 300 con 40 tavole incise in rame.

Questo utilissimo libro per tutto quel che riguarda il governo dei boschi relativamente alla costruzione navale, ai regolamenti del Governo, ai modi di esplorare la maturità degli alberi, alla scelta delle figure più convenienti ai varj membri delle navi, esteso da un uomo di pratica e insieme bene illuminato, si può consultare fruttuosamente in ogni provincia, ancorchè sia tratto dalle osservazioni dei boschi della Francia.

Digitized by Google

(b) *Le livre de tous les ménages, ou l'art de conserver, pendant plusieurs années, toutes les substances animales et végétales; ouvrage connus au Bureau consultatif des arts et manufactures, revêtu de son approbation, et publié sur l'invitation de S. Exc. le Ministre de l'intérieur, par M. Appert, propriétaire à Massy (Seine-et-Oise), ancien confiseur et distillateur, élève de la bouche de la maison ducale de Christian IV. Troisième edition revue et augmentée de procédés nouveaux, d'expériences et d'observations nouvelles.*

« *J'ai pensé que votre découverte méritait un* » *témoignage particulier de la bienveil-* » *lance du Gouvernement.* »

Lettre de S. Exc. le Ministre de l'intérieur. A Paris, chez Barrois l'aîné, libraire, rue de Savoie, n.° 13, de l'imprimerie de Doublet, in 8.°, pag. 176 con una tavola incisa in rame.

In questa terza edizione, nella quale la prima fu molto accresciuta ed emendata, l'autore con molto studio ed intelligenza ha raccolto tutt' i metodi da lui immaginati ed esperimentati per conservare le materie alimentarie soggette a corruzione e guasto da questi difetti, ecc.

Egli descrive le varietà dei vasi dei quali conviene servirsi, adduce i processi verbali tenuti dai Commissarj destinati a riscontrare i risultati di questi varj metodi, ed essendo importante l'oggetto di questo libro, non si può che approvare la diligenza e la chiarezza con cui è dettato.

(c) *Methode de Krafft pour réduire la distance apparente de deux astres à la distance vraie; extraite du traité des longitudes de van Swinden et traduite du hollandais par les enseignes de vaisseau Goteling, Vinnis et Keuchenius, dédiée à S. Exc. le Comte Emerian, Vice-amiral, Grand Officier de l'Empire, Inspecteur général des côtes de la Ligurie, Grand Officier de la Legion d'honneur, Grand Croix de l'ordre impérial de la Réunion, Commandant en chef l'armée navale de S. M. I. et R. dans le Mediterranée. A Toulon, chez Magdelain, libraire-editeur sur le port Brignoles, imprimerie de Dufort cadet*, in 8.°, pag. 77.

Questo piccolo trattato esprime il metodo di *M. Krafft*, col quale facendo uso delle tavole di *Vansvinden*, di *Makoi* e di *Mendozza*, si può sciogliere esattamente il problema di ridurre la distanze apparenti di due astri alla loro distanza vera, lo che nelle osservazioni delle longitudini lo mare è molto importante.

(d) *Corso elementare di tattica navale, di Audiberto Ramatuelle, ufficiale dell' antica marina di Francia, capitan di vascello all' attuale servizio del Re di Napoli, considerabilmente accresciuto dal medesimo, tradotto dal francese per ordine del Governo da Baldassare Romano, primo professore di matematica nel reale Istituto di marina. Parte prima. Napoli, nella Fonderia Reale e Stamperia della Segreteria di Stato*, 4.°, pag. 430 e 35 tavole incise in rame.

Nell' introduzione il traduttore avvisa che quest' opera non è una semplice versione di quella che fu pubblicata in Francia nel 1802, ma è considerabilmente accresciuta.

Una delle cause di siffatto accrescimento si è, dice il traduttore, che mi è parso molto vantaggioso in qualunque posizione che fosse l'armata relativamente al nemico o che essa fosse di burina, o che fosse vento largo o che fosse vento in poppa, d'indicare come si dovesse manovrare per formare o per passare direttamente ed il più presto possibile all'ordine su di cui le circostanze possono esigere che si sviluppi l'armata.

Uno dei cambiamenti i più rimarchevoli fatto alla tattica è stato prodotto da un istromento inventato dal traduttore che ha denominato *Compasso d' evoluzione*, il quale ha il vantaggio di rappresentare graficamente ed all' istante la figura formata da ciascuna evoluzione. Questa figura è sempre o un triangolo, o un quadrilatero, o un pentagono, secondo l'ordine che si vorrà formare a secondo che i vascelli potranno prendere il loro posto per una sola volta o che non potranno rendervisi che pel concorso di due bordate. Il compasso di evoluzione invece di rappresentare la figura grafica dell' evoluzione eseguita dall' armata, rappresenterà, se si vuole, questa stessa figura formata solamente dalla rotta del vascello che prende posto, e dalla volta e dalla distanza che ha pure a percorrere il vascello su del quale esso si regola per prendere il suo posto.

Di quest' istromento non si ha la descrizione. Dice però che il Governo ne aveva ordinata la costruzione.

La seconda parte non fu pubblicata probabilmente per le vicende occorse dopo l'anno 1813

(e) *Vocabolario di marina in tre lingue, cioè italiana, francese ed inglese. Volumi tre in 4.° Milano, dalla Stamperia Reale.*

Tomo 1.° ital.-franc.-ingl. di pag. 505 con un' appendice. Tomo 2.° franc.-ital.-ingl. di pag. 257. Tomo 3.° eng.-ital.-french. di pag. 215 con 29 tavole incise in rame.

Questo dizionario è compilato dal professore *Simone Stratico* colla guida e sulle tracce del dizionario di *Lescallier* e colla tavole del medesimo.

Digitized by Google

1814.

(a) *Administration générale des forêts. Instruction sur le choix, le marteloge et l'exploitation des bois de marine, avec les planches figuratives des pièces de construction. Se vend chez Bachelier, libraire pour la marine, quai des Augustins, n.° 55 à Paris*, in foglio, 15 pag. e 27 tavole incise in rame.

L'autore ha raccolto in questo libro le istruzioni più importanti per la scelta dei legnami nei boschi atti alla costruzione delle navi da guerra. Egli ha illustrato colle detta tavola la figura degli alberi, dalla quale si rileva la loro età, i principali difetti e le figure più adattate per formare i varj membri di un vascello da guerra. Le tracce segnate in questo volume possono servire di guida agl' incaricati del governo dei boschi e del taglio dei medesimi per uso degli arsenali di marina appresso le varie nazioni.

(b) *Répertoire de l'Administrateur de marine, ou tables par ordre de dates et de matières, des principales lois relatives à la marine et aux Colonies, depuis leur origine jusqu'à ce jour. On a joint l'indication des principaux traités de paix depuis 1356, par M. Bajot, chef du bureau des lois au ministère de la marine.*

« Leges anchoræ sunt rei publicæ. *Bacon.* »

Les lois sont les ancres du vaisseau de l'Etat. A Paris, chez Firmin Didot, imprimeur de l'Institut de France et libraire pour la marine, les mathematiques etc., rue Jacob, n°. 24, in 8.°, pag. 306.

Ancorchè questo libro appartenga unicamente al Governo di Francia, non pertanto può riuscire utilissima la lettura del medesimo in ogni altro Governo, essendo frutto di molta meditazione e di molta esperienza.

(c) *Le manouvrier, ou essai sur la théorie et la pratique des mouvemens du navire et des évolutions navales, par M. Bourdé de Villehuet, officier de vaisseau de la Compagnie des Indes, nouvelle édition augmentée d'une appendice contenant les principes fondamentaux de l'arrimage, par le même auteur; suivi des exercices et manœuvres du canon à bord des vaisseaux du Roi, et du mode d'exercice des officiers et des équipages. A Paris, chez Bachelier, libraire pour la marine, quai des Augustins, n.° 55.* Un volume in 8.°, pag. 464.

Questa nuova edizione del libro di *M. Bourde de Villehuet* è pregevolissima, attesa l'abbondanza, l'ordine e l'evidenza delle dottrine in essa metodicamente trattate e ridotte a precetti. L'appendice dei principj fondamentali dello stivaggio dei vascelli per la sua relazione importante alla manovra è da tenersi in gran conto, come ancora l'altra intorno all'esercizio del cannone. Vi è aggiunto un vocabolario dei termini francesi appartenenti all'arte della manovra.

(d) *Principes fondamentaux de l'arrimage des vaisseaux, par M. Bourdé de Villehuet, officier de marine de la Compagnie des Indes; suivis d'une mémoire sur le même sujet, par M. Groignard, ingénieur-constructeur en chef au port de Lorient. A Paris, chez Bachelier, libraire pour la marine, quai des Augustins, n.° 55*, un volume in 8.°, pag. 84.

Questo piccolo libro è una ristampa dell'appendice che l'autore unì al suo trattato della manovra, della quale abbiamo poc' anzi ragionato.

1815.

(a) *Du rétablissement de l'Académie de marine, par ch. Dupin, correspondant de l'Institut de France, associé étranger de l'Institut royal de Naples, membre de l'Académie jonienne, des Académies des sciences de Turin, Montpellier, etc., capitaine au corps du génie maritime et membre de la Légion d'honneur. Paris, chez M. V. Courcier, imprim. lib. pour les mathematiques et la marine, quai des Augustins, n.° 57, in 8.°*, pag. 52.

Questo progetto per lo ristabilimento dell'Accademia di marina in Francia è molto sentito e pieno di utili suggerimenti.

(b) *Du gouvernail de fortune, par I. B. V. Bassière, capitaine de frégate, chevalier de Saint-Louis et de la Légion d'honneur, correspondant de la Société de littérature, sciences et arts, de Rochefort sur Charente, 2.° édition. A Brest, chez Lefournier et Depériers, libraires, Rue Royale, n.° 84. Se vend à Paris, chez Belin-Leprieur, libraire, quai des Augustins, n.° 55; Bachelier, libraire, quai des Augustins, n.° 55; M.me V.e Courcier, imp. libr., quai des August., n.° 57; in 8.°*, pag. 32 ed una tavola incisa in rame.

Avvenendo benchè di rado nelle lunghe navigazioni che per l'impeto della burrascha a dei vasti la navi restino disalberate e segnatamente private del loro timone, e quindi esposte a grave pericolo, si sono escogitati varj modi di supplire specialmente al timone con alcuni artificj che diconsi timoni di fortuna. Uno di questi artificj è proposto dall'autore di questo libretto, del quale essendosi fatta una seconda edizione si può conghietturare che la pratica vi abbia tratto profitto.

Digitized by Google

(c) *Nouvelle theorie de jaugrage des bâtimens de mer d'après le système metrique. Dédiée à S. A. R. M. le D c d'Angoulême, grand Amiral de France, par M. J A. Faubert, professeur de mathematique, auteur d'une decouverte physique planimétrique pour conclure l'aire comprise entre l'ellipse et le côté d'un triangle, ou entre les lignes courbes. A Paris*, 4.°, *pag.* 33, *planches* 5.

L'autore espone i vizj del metodo che si tiene nella stazatura dei bastimenti, il quale è dannoso tanto al commercio, quanto all'interesse pubblico e all'amministrazione delle dogane.

Egli premette che non si può ottenere in questa misura un'esattezza geometrica, ma si lusinga di suggerire un metodo che molto si avvicini all'esattezza.

Osserva che la larghezza di un bastimento è d'ordinario regolata su d'un terzo e un quarto della lunghezza della chiglia. Quando il bastimento è destinato per le velocità del corso si prende il terzo della lunghezza per misura della larghezza, come ne' brigs, golette, balahaus. Le galeotte olandesi, le flutte, le amache destinate pel carico hanno per larghezze il quarto della lunghezza. Le profondità sono la metà della larghezza.

Non è possibile dalle tre dimensioni dedurre la solidità, perchè le sezioni orizzontali vanno diminuendo dalla superficie dell'acqua al fondo con leggi dissimili nelle varie specie di bastimenti.

Il metodo di questo autore consiste nel valutare la superficie di molte sezioni verticali del bastimento e di dedurne la ragguagliata, la quale moltiplicata per la lunghezza dà la capacità dell'incavo del bastimento.

Questo metodo in sostanza combina coll'antico, il quale era di prendere la misura della larghezza alla sezione orizzontale superiore e ad alcune sezioni orizzontali inferiori, metodo che si abbandonò per amore di brevità.

L'autore non ha il dono della chiarezza nè nell'esporre i principj della sua dottrina, nè nelle sue calcolazioni. La sua scoperta per misurare lo spazio di un segmento circolare o chiuso da altra curva è di poco momento ed è soltanto di approssimazione, la quale si ottiene con metodi assai più spediti.

(d) *Traité élémentaire de la mâture des vaisseaux a l'usage des elives de la marine, par Forfait, ingenieur constructeur ordinaire de la marine, de plusieurs Academies, etc., seconde edition revue, corrigée et considerablement augmentée par Th. Et. Willaumetz, capitaine de vaisseau, suivie d'une memoire sur le système de construction des mats d'assemblage en usage dans les ports de Hollande, et sur les modifications que l'on propose d'y apporter par M. Rolland, inspecteur adjoint au génie maritime. Paris, chez Bachelier, libraire pour la marine*, 4.° *Introduct. de l'auteur pag.* 29, *texte pag.* 340, *planches* 25.

Nell'introduzione l'autore spiega con molta chiarezza l'azione del vento nelle vele secondo la loro ampiezza, figura o posizione relativa alla chiglia, e la direzione che si vuol far tenere o cambiare al bastimento. Spiega la nozione del centro velare, il rapporto tra la stabilità del bastimento e la posizione del centro stesso.

Nel primo capitolo si ha la descrizione delle differenti forme delle vele, la spiegazione del loro effetto e della loro disposizione nelle varie manovre del bastimento.

Nel secondo tratta dei bastimenti che portano un solo albero verticale: di quelli che portano un albero verticale ed un bompresso; di quelli che portano un albero verticale, un bompresso ed un batticulo.

Sono raccolte al fine del capitolo le misure massime e minime degli alberi, pennoni e vele di questi bastimenti relative alla loro larghezza, lunghezza e stabilità.

Nel terzo si ragiona dei bastimenti a due alberi verticali e di quelli che oltre i detti due alberi portano un batticulo, e si danno undici tavole delle misure delle vele, alberi e pennoni appartenenti a questi bastimenti secondo la varia loro grandezza e stabilità.

Il cap. quarto tratta dei bastimenti forniti di vele quadre, inferite sopra tre alberi verticali, e di alcuni attrezzi che si rendono necessarj per questa disposizione di vele, e si espongono molti particolari sistemi. Si hanno undici tavole nelle quali sono registrate le misure degli alberi, pennoni e vele relativamente alle dimensioni dei bastimenti e la posizione degli alberi stessi.

Il cap. quinto tratta dei bastimenti a vela latina e delle alberature a *pible*, qualunque sia il numero degli alberi stessi e delle vele, con sei tavole delle misure relative.

Il cap. sesto tratta del modo col quale gli alberi ed i pennoni sono fermati e tenuti a luogo nei diversi sistemi, con dieci tavole esponenti le misure e le forme dei varj artifizj per quest'oggetto.

Il cap. settimo tratta dei legnami appropriati alla costruzione degli alberi, con una tavola dei prezzi di questi legnami dal 1755 al 1782.

Il capo ottavo tratta della forma esteriore da darsi agli alberi ed ai pennoni nei diversi sistemi, con due tavole delle misure ad essi competenti.

Digitized by Google

Il cap. nono tratta degli alberi e dei pennoni composti di più pezzi o imbottati, e delle arti di renderli fermi, e resistenti.

Il cap. decimo espone alcune operazioni pratiche in uso nell'arte dell'alberatura. Si ha una tavola del valore delle linee e pollici del piede del re espresso in millimetri.

L'appendice di *M. Rolland* intorno agli alberi imbottati che sono in uso in Olanda è accompagnata da una tavola che espone la misura di quella classe d'alberature, ed è piena di utili suggerimenti e vedute.

Segue un vocabolario francese dei termini in uso nell'arte dell'alberatura con un richiamo alle pagine del trattato, dove si ha individuata la spiegazione dei termini stessi.

Le note dell'editore sono dettate con la maggiore intelligenza ed opportunità. Così questo diventa un capo libro nell'argomento importante dell'alberatura dei bastimenti.

(c) *Analyse du tableau de l'architecture navale aux* 18.° *et* 19.° *siècles, in* 4.° *par* Charles Dupin. *A Paris.*

1816.

(a) *Règles de pointage à bord des vaisseaux, ou remarques sur ce qui est prescrit à cet égard dans les exercices de* 1808 *et* 1811, *suivies de notes sur diverses branches de l'artillerie de la marine, par Montgéry, officier de la marine militaire. A Paris, chez Bachelier, libraire pour la marine, quai des Augustins, n.°* 55. Un volume in 8.°, pag. 310.

Questo libro utilissimo contiene le principali osservazioni pel servizio del cannone nelle navi da guerra, ed è un prodotto delle esperienze fatte nel 1808, e si riduce a 14 rimarche o regole, illustrate poi con note raccolte alla fine di queste libro.

(b) *A practical treatise on propelling vessels, by steam etc. By Robertson Buchanan, civil engineer, author of practical essays on mill work and other machinery, treatises on heating and drying by steam etc. Illustrated with sixteen engravings. Glascow, printed for the author, by Jaacs Hedderwick. Published by R. Ackerman,* 101, *strand London, and sold by the principal Booksellere in the united Kingdom.* Vol. I in 8.°, pag. 187.

« Trattato pratico dei bastimenti spingenti, ovvero delle barche a vapore, di *Roberto Buchanan*, autore dei saggi pratici sopra l'azione dei mulini ed altra macchine mosse dai vapori. » 8.°

Questo eccellente piccolo libro, contiene brevemente raccolte tutte le cognizioni appartenenti a questo nuovo ramo dell'arte della navigazione che si fa colla forza del vapore, e alla storia e progressi di questa invenzione.

1817.

(a) *Pratica del manovriere navale ad uso della marina mercantile. Napoli, dalla tipografia della reale Accademia di marina*, in 8.°, pag. 199.

Questo libro è una nuova edizione dell'opera intitolata *Pratica del manovriere*, stampata a Palermo nell'anno 1815, compilata da eccellenti piloti delle due Sicilie. In questa edizione non è punto cambiato nè l'ordine, nè la somma delle regole, ma si è procurato di esporle in una maniera più chiara e più soddisfacente per quelli che vorranno farne uso. È un libro di molto merito e che fa onore a quell'autore.

(b) *Le petit flambeau de la mer, ou la véritable guide des pilotes côtiers, où il est clairement enseigné la manière de naviguer le long de toutes les côtes de France, d'Angleterre, d'Irlande, d'Espagne, de Portugal, d'Italie, de Sicile, de Malte, de Corse et de Sardaigne, et autres îles du détroit et des côtes de Barbarie depuis le Cap de Bon jusqu'au Cap-Verd. Comme aussi toutes les démonstrations des côtes, de la manière qu'elles paroissent de la mer, avec l'heure des marées en chaque port, et de la chute des courans; de plus les sondes et profondeurs qui se rencontrent tant dedans que dehors le canal; la qualité des fonds, avec tous les dangers qui y sont. Les plans et baies des principaux ports et havres y sont démontrés d'une manière fort intelligible, comme aussi tous les amers et plusieurs autres plans et baies qui se rencontrent en allant aux Indes orientales, et une table des variations qui se trouvent tant en allant que revenant des Indes. Par* Bougard, *lieutenant sur les vaisseaux du Roi; dernière édition augmentée du gisement de la Basse de l'Hyroise, reconnue en* 1816, *et d'une instruction sur la Barre de Bayonne. Saint-Malo, chez L. Hovius, imprimeur-libraire.* Un volume in 8.°, pag. 328.

Questo libro per la diligenza con cui è fatto, e per l'esattezza delle distanze, non che per gli sbozzi delle baje, porti e rade è pregevolissimo. Vi è premesso un indice diligente dei nomi proprj dei luoghi descritti nel libro e dei varj Governi ai quali appartengono, e alla fine vi è una tavola delle variazioni dell'ago magnetico nel viaggio delle Indie orientali.

1818.

(a) *Mémoires sur la marine et les ponts et chaussées de France et d'Angleterre, contenant deux relations des voyages faits par l'auteur dans les ports d'Angleterre, d'Ecosse et d'Irlande,*

Digitized by Google

dans les années 1816, 1817 *et* 1818, *la description de la jetee de Plimouth, du canal Caledonien etc. Par* Charles Dupin, *ancien secretaire de l'Academie Jonienne, associé étranger de l'Institut de Naples, membre des Academies des sciences de Turin, Montpellier etc., correspondant de l'Institut de France, capitaine au corps du Génie maritime et membre de la Legion d'honneur. Paris, chez Bechelier, libraire, quai des Augustins.* Un volume in 8.°, pag. 468.

È questa una raccolta di molte memorie interessanti che riguardano i viaggi fatti dall' autore nei varj porti dell' Inghilterra e dell' Irlanda, e dei lavori che si fanno in quegli arsenali; i regolamenti di un' Accademia di marina da erigersi in Francia, una memoria sopra molte macchine, molte avvertenze sulla costruzione e riattamento delle strade in terra, un rapporto di *M. Carnò* sulla stabilità dei corpi galleggianti, esposta da *M. Dupin*, ed altre interessanti notizie.

(b) *Considérations sur la marine française en* 1818 *et sur les dépenses de ce département, par M.* De Boisgenette, *ancien employé supérieur et militaire en Hollande dans les Colonies d'Amerique et dans l'Inde. Paris, chez Bachelier, libraire pour la marine, quai des Augustins, n.°* 55, *in* 8.°

Queste considerazioni rappresentano molti inconvenienti, che secondo l'autore ebbe l'amministrazione della marina in Francia, pei quali i progressi dell' arte furono ritardati.

1819.

(a) *Esame marittimo teorico e pratico, ovvero Trattato di meccanica applicata alla costruzione e alla manovra dei vascelli e altri bastimenti, di Don* Giorgio Ivan, *colle aggiunte ed annotazioni di M.* Levèque, *ingegnere idrografica di marina ecc. In questa edizione italiana aumentato d' altre annotazioni. Tomi* 2 *in* 4.° *Milano, dalla Imperiale Regia Stamperia.*

Il 1.° tomo di pag. 497 contiene tavole 6 incise in rame; il 2.° tomo di pag. 542 contiene tavole 10 incise in rame.

L' editore italiano, che fu *Simone Stratico*, conservando tutte le annotazioni di *Levèque*, ve ne ha aggiunte alcune tratte dal volume di *Gabriele Ciscar*, e molte altre dai libri inglesi e francesi di questo argomento, disponendola tutte alla fine di ciascheduno volume.

1820.

(a) *Dictionnaire de marine suivi d'une appendice sur un modèle de frégate de premier rang, dont la construction est ordonnée à Brest, par le Vice-Amiral* Willaumez, *in* 8.° *Paris, chez Bachelier, libraire pour la marine, quai des Augustins, n.°* 55.

L' autore conoscendo i pregi dei dizionarj di *Lescalier* e di *Romme* ha creduto di poterne compilare un altro, aggiungendovi la spiegazione di molti termini appartenenti a quest' arte attesi i progressi della medesima. Le definizioni sono brevi, ma chiare, ed ove occorre illustrate da figure. Il libro è di piccola mole, e maturamente esteso e ben corrispondente al suo oggetto. L' autore ha aggiunto una ben fatta descrizione del modello di una fregata da lui diretto, nella quale è provveduto tanto alla forma dello scafo, all' alberatura ed agli attrezzi della navigazione e da guerra, quanto ancora alla disposizione dei pesi ed oggetti nell' istallazione di questo bastimento.

Institut Royal de France.

(b) *Progrès des sciences et des arts de la marine française depuis la paix. Discours lu à la séance publique de l'Academie des sciences le* 27 *mars* 1820, *par* Ch. Dupin, *membre de l'Institut, officier supérieur au corps du Génie maritime etc. A Paris, de l'imprimerie de Firmin Didot, imprimeur du Roi, de l'Institut et de la marine, rue Jacob, n.°* 24, *in* 8.°

È un ragionato discorso intorno ai progressi della grand' arte della marina, e vi s' incontra un interessante cenno intorno alla costruzione che si va facendo delle carte marine comandata dal Governo francese ed intrapresa da abili marini con metodi che ne assicurano la più felice riuscita.

(c) *Voyages dans la grande Bretagne. Première partie:* Force militaire de la grande Bretagne. *Doit paraître à la fin d'avril,* 2 *vol. in* 4.° *avec atlas; deuxième partie:* Force navale, 2 *vol. in* 4.° *avec atlas; troisième partie:* Force sociale et travaux civils des ponts et chaussées, 2 *vol. in* 4.° *avec atlas, par* Charles Dupin. *A Paris.*

1821.

(a) *Navigazione pratica di* J. W. Norie, *tradotta dall' idioma inglese ed accomodata all' uso della marina italiana da* Michele Andrea Stadler *de Breitweg, I. R. professore di matematica e nautica nella fedelissima Città e Porto Franco di Trieste, socio dell' Accademia degli Arcadi di Roma e varie altre. Vienna e Trieste, presso Giuseppe Geistinger, librajo, in* 8.°, *pag.* 69 *e tavole di numeri relative alle precedenti dottrine n.°* 15.

Digitized by Google

Questo libro di piccola mole e dettato con molto avvedimento dall' autore non può che riuscire di somma utilità nella pratica, e l' egregio professore che ne fece e pubblicò la traduzione dall' inglese si rende benemerito appresso la marina italiana, la quale mancava di un manuale compendioso o chiaro per dirigere la condotta dei bastimenti.

(*b*) *Feuerthurm bey Salvore in Istrien mit Gas beleuchtet.*

« Fanale di *Salvore* nell' Istria illuminato a gas. Foglio con tre tavole incise in rame. Vienna. »

Questo libro di piccola mole e di sommo merito fa grande onore all' architetto sig. *Nobile*, direttore dell' I. R. Direzione delle fabbriche di acque e strade del litorale, che inventò ed eseguì questa Torre o Faro, ed all' egregio ufficiale *Doneck*, primo tenente di artiglieria, che ne ha diretta l' illuminazione per mezzo del gas tratto del carbon fossile che si trova nell' istessa provincia d' Istria a Fianona. Le 3 tavole incise in rame rappresentano chiaramente questa bella fabbrica illustrata dalle descrizione in lingua tedesca ed italiana.

1822.

(*a*) *Nouvelle force maritime, et application de cette force à quelques parties du service de l' armée de terre, ou essai sur l' état actual des moyens de la force maritime; sur une espèce nouvelle d' artillerie de mer, qui détruirait promptement les vaisseaux de haut-bord; sur la construction de navires à voile et à vapeur, de grandeur modérée, qui armés de cette artillerie, donneraient une marine moins coûteuse et plus puissante que celles existantes, et sur la force que le système de bouches-à-feu proposé offrirait à terre, pour les batteries de siége des places, de côtes et de campagne, par* H. J. Paixhans, *ancien élève de l' école polytechnique, chef de bataillon au Corps Royal de l' artillerie etc., in 4.° Paris, chez Bachelier, libraire, quai des Augustins.*

Questo libro contiene gli studj dell' autore per rendere l' artiglieria della marina più efficace e più ruinosa al nemico. Ciò si ottiene col valersi di palle da bomba vuote di metallo e riempiute di polvere da guerra e di fuochi artificiali, lanciato principalmente da cannoni di certa dimensioni o calibri, e da obizzi con direzione orizzontale. I ragionamenti e le esperienze che l' autore espone sono persuadenti. Incontra egli le obbiezioni che possono farsi a questo nuovo sistema, e adduce delle sperienze per convalidarlo. Egli soggiunge molte meditazioni sull' uso dei bastimenti mossi da macchine a vapore ed armati di batterie analoghe alla già descritte precedentemente.

(*b*) Storia dei tre celebri popoli marittimi dell' Italia, *Venezioni*, *Genovesi* e *Pisani*, e delle loro navigazioni e commerci ne' bassi secoli, dell' Avvocato *Giovanni Battista Fanucci* Toscano. Pisa, stamperia Pieraccini, volumi quattro in 8.°

Di questo libro si ha una relazione nella Biblioteca italiana, fascicolo 85, gennajo 1823, pag. 56.

(*c*) Compendio storico del diritto commerciale e marittimo presso tutte le nazioni antiche e moderne, dell' Avv.° *Giovanni Castinelli.*

Di quest' opera si dà una precisa informazione nel Giornale italiano intitolato *Antologia*, N.° 23, volume 8.° a pag. 178 e seg.

1823.

(*a*) Saggio d' osservazioni sui mezzi atti a migliorare la costruzione e l' illuminazione dei fari, con appendice sull' illuminazione dei fari col gas, letto in varie sedute dell' I. R. Istituto di scienze, lettere ed arti di Milano, del cav. *Giovanni Aldini*, membro dell' Istituto medesimo e di altre Accademie, professore onorario dell' I. R. Università di Vienna ed emerito in quella di Bologna, con annotazioni e tavola in rame. Milano, dall' I. R. Stamparia, in 8.°

(*b*) *Code de signaux ou langue télégraphique universelle adopté dans les marines militaires et marchandes de France et d' Angleterre, et transmis par ordre des deux gouvernemens aux officiers des deux marines royales, pour servir à leurs communications avec les bâtimens marchands, par M.* Luscombe. *A Paris.*

Questo libro fu presentato a S. M. Luigi XVIII il 24 febbrajo 1823, come si legge nel Monitore universale del giorno 25 febbrajo 1823.

Digitized by Google

MEMORIE

CONTENUTE

NELLE SEGUENTI RACCOLTE.

1.° *Histoire de l'Académie des sciences et Mémoires.* Indicate colle lettere H. M.

(1) De l'usage de l'astronomie dans la navigation, par *M. Cassini.* M. 1666.

(2) Observation sur le jaugeage des vaisseaux. M. 1666. T. I.

(3) Experience pour dessaler l'eau de la mer. M. 1666. T. I.

(4) Observatinn sur l'eau de la mer dessalée par precipitation, par *M. de S. Hilaire.* M. 1666. T. I.

(5) Maniere de dessaler l'eau de mer, par *M. Boyle.* M. 1666. T. I.

(6) De l'action de l'eau sur le fond d'un vaisseau plus large en bas qu'en haut, par *M. Varignon.* M. 1666. T. X.

(7) Examen de la force necessaire pour faire mouvoir les bateaux, tant dans l'eau dormante que courante, soit avec une corde, soit avec des rames ou avec quelques machines, par *M. de la Hire.* M. 1702. H. 126.

(8) Reponse aux remarques de *M. Lagny* sur la construction des cartes hydrographiques, et des echelles de latitude, par *M. Chazelles.* M. 1702. H. 86.

(9) Remarques sur la differente maniere de voguer des rames ordinaires et des rames tournantes, nouvellement proposées par le *S. Duquet*, par *M. Chazelles.* M. 1702. H. 98.

(10) Moyen pour faire monter un grand vaisseau sur la cale telle qu'elle est construite dans le port de Toulon, sans se servir d'aucune machine, par *M. de la Hire.* M. 1703.

(11) Construction nouvelle et geometrique des cartes reduites et des echelles de latitude, par *M. de Lagny.* M. 1703. H. 92.

(12) Suite de la construction nouvelle et geometrique des echelles de latitude et des cartes reduites, par *M. de Lagny.* M. 1703. H. 92.

(13) Nouvelle methode de prendre les hauteurs en mer avec une montre ordinaire, par *M. Parent.* M. 1703. H. 87.

(14) Reponse de *M. Lagny* aux remarques de *M. Chazelles* sur son memoire hydrographique. M. 1704.

(15) *M. Daleme* propose de coller, aux grands vaisseaux avec le bray ou couroy qui sert à carener, du plomb d'abord fondu epais, et en suite forgé mince, pour les defendre des vers. M. 1706. H. 140.

(16) Observation sur la variation de l'aiguille par rapport à la carte de *M. Halley* avec quelques remarques geographiques faites sur quelques journaux de marine, par *M. de Lisle.* M. 1710. H. 3.

(17) Experiences pour connoitre si la force des cordes surpasse la somme des forces des fils qui composent ces mêmes cordes, par *M. de Reaumur.* M. 1711. H. 82.

(18) Essai d'une nouvelle theoria de la manœuvre des vaisseaux, par *M. Bernoulli.* M. 1714. H. 107.

(19) Methode pour garantir du naufrage les bateaux qui passent sous le pont du S. Esprit, par *M. de Figuieres.* M. 1717. H. 84.

(20) Observation sur une machine pour dessaler l'eau de la mer, par *M. Gautier.* M. 1717. H. 85.

(21) Observation sur un nouveau pontan pour curer les ports de mer, par *M. de la Balme.* M. 1718. H. 74.

(22) Observation sur une machine pour mesurer le chemin que fait un vaisseau en mer, par *M. Pourchot.* M. 1719. H. 81.

(23) Observation sur l'organisation des vers qui rongent les navires, par *M. Deslandes.* M. 1720. H. 26.

(24) Jaugeage d'un navire ellipsoide, par *M. Varignon.* M. 1721. H. 43.

(25) Remarques sur le jaugeage des navires, par *M. de Mairan.* M. 1721.

(26) Observation sur la recherche des longitudes en mer, par *M. Cassini.* M. 1722. H. 96.

(27) Moyen de prevenir la corruption de l'eau embarquée sur un vaisseau, par *M. Deslandes.* M. 1722. H. 9.

(28) Observation sur une methode pour trouver les longitudes sur mer. M. 1724. H. 95.

(29) Observation sur des balanus et des pinnes marines attachées contre le bois d'un vaisseau, par *M. Deslandes.* M. 1724. H. 35.

(30) Observation sur une horloge pour prendre une juste mesure de tems en tems en mer, presentée par *M. Sully.* M. 1724. H. 94.

Digitized by Google

(31) Instruction abregée et methode pour le jaugeage des navires avec un exemple figuré et des remarques pour la pratique, par *M. de Mairon*. M. 1724.

(32) Observation sur une methode pour trouver les longitudes en mer. M. 1724. H. 95.

(33) Observation sur une machine pour remontor les bateaux, par *M. Boulogne*. M. 1726. H. 72.

(34) Observation sur un pont de bateau qui peut s'ouvrir, presentée par *M. Dubois*. M. 1727. H. 142.

(35) Observation sur une machine pour nettoyer les ports, presentée par *M. Dubois*. M. 1727. H. 70.

(36) Observation sur un instrument pour observer les hauteurs du soleil en mer, presentée par *M. de Montigny*. M. 1728. H. 109.

(37) Machine pour connoitre sur mer l'angle de la ligne du vent et de la quille du vaisseau, comme aussi l'angle du meridien de la boussole avec la quille et l'angle du meridien de la boussole avec la ligne du vent, par *M. Mel'Ons-En-Bray*. M. 1731.

(38) Precis de la theorie de la manœuvre des vaisseaux, reduite en pratique, ou les principes et les regles pour naviguer le plus avantageusement qu'il est possible, par *M. Pitot*. M. 1731. H. 81.

(39) Projet pour lancer les vaisseaux à la mer avec plus de facilité que dans la pratique ordinaire, par *M. Gallon*. M. 1731. H. 190.

(40) Description d'une machine pour mesurer la vitesse des eaux courantes et le sillage des vaisseaux, par *M. Pitot*. M. 1732. H. 103.

(41) Observation sur un instrument pour observer les hauteurs en mer, presentée par *M. Quereineuf*. M. 1732. H. 119.

(42) Nouvelle maniere d'observer en mer la declinaison de l'aiguille aimantée, par *M. de la Condamine*. M. 1733.

(43) Une base qui est exposée au choc d'un fluide etant donnée, trouver l'espece de conoide dont il faut la couvrir pour que l'impulsion soit la moindre qu'il est possible, par *M. Bouguer*. M. 1733. H. 86.

(44) Observation sur une machine à nettoyer les ports de mer et les grands canaux, presentée par *M. Guyot*. M. 1733. H. 98.

(45) Methode d'observer la variation de l'aiguille aimantée en mer, par *M. Godin*. M. 1734.

(46) Addition au memoire qui a pour titre: Nouvelle manière d'observer en mer la declinaison de l'aiguille aimantée, extrait d'une lettre de *M. de la Condamine*, de Saint Domingue le 13 juillet, par *M. Godin*. M. 1734.

(47) Observation sur un instrument pour trouver sur mer la variation de l'aiguille aimantée, presentée par *M. Quereineuf*. M. 1734. H. 105.

(48) Résolution d'un probleme astronomique utile à la navigation: trouver l'heure du jour, la hauteur du pole et l'azimuth par la variation de l'aiguille, en observant deux fois la hauteur du soleil ou d'un autre astre avec le tems ecoulé entre les deux observations, par *M. Pitot*. M. 1736.

(49) Memoire sur l'observation de la longitude en mer par le moyen de la lune, par *M. l'abbé de la Caille*. M. 1739. H. 166.

(50) Description et usage d'un nouvel instrument pour observer en mer les hauteurs et les distances des astres, par *M. Grand-Jean de Fouchy*. M. 1740.

(51) Observation sur des machines pour retirer un navire coulé à fond, par *M. Goubert*. M. 1742. H. 135.

(52) Machine à faire remonter les bateaux et à briser les glaces des rivieres, par *M. Lavier*. M. 1743. H. 167.

(53) Observation sur une horloge d'une demi-minute pour l'operation du loch, presentée par *M. Gourdain*. M. 1743. H. 172.

(54) Observation sur une machine à nettoyer les ports, presentée par *M. Macary*. M. 1744. H. 62.

(55) Traité de la loxodromie tracée sur la veritable surface de la mer, par *M. Maupertuis*. M. 1744.

(56) Eclaircissemens sur le probleme de la mâture des vaisseaux, par *M. Bouguer*. M. 1745.

(57) Observation sur une machine à curer les ports et les rivieres, par *M. Lavier*. M. 1745. H. 81.

(58) De l'impulsion des fluides sur les proues faites en pyramidoides dont la base est un trapeze, par *M. Bouguer*. M. 1746.

(59) Precis de l'art de la corderie, ou traité de la fabrique des manœuvres, publié par *M. du Hamel*. M. 1746. H. 116.

(60) Precis du traité du navire, de sa construction et de ses mouvemens, publié par *M. Bouguer*. M. 1746. H. 112.

(61) Nouveau compas de variation presenté par *M. Lemaire fils*. M. 1747. H. 126.

(62) Observation sur une nouvelle construction du loch, avec des remarques sur l'usage des autres instrumens qui peuvent servir à mesurer le sillage des vaisseaux, par *M. Bouguer*. M. 1747. H. 96.

(63) Observation sur une machine propre à mesurer la vitesse des eaux courantes et le sillage des navires, par *M. Brouckner*. M. 1750. H. 169.

Digitized by Google

(64) Precis des élémens d'architecture navale ou traité pratique de la construction des vaisseaux, publié par *M. Du Hamel*. M. 1752. H. 141.

(65) Memoire sur les operations nommées corrections par les pilotes, avec diverses remarques qui peuvent etre utiles dans les parties pratiques des mathematiques, par *M. Bouguer*. M. 1752. H. 125.

(66) Precis du memoire et des cartes destinées à fermer un supplement au Nept. orient., publié par *M. d'Après de Manevillette*. M. 1753. H. 285.

(67) Precis de nouveau traité de navigation contenant la theorie et la pratique du pilotage, publié par *M. Bouguer*. M. 1753. H. 272.

(68) Precis du calendrier astronomique ou etat du ciel à l'usage de la marine, publié par *M. Pingré*. M. 1753. H. 256.

(69) Solution des principaux problemes de la manœuvre des vaisseaux, par *M. Bouguer*. M. 1754. H. 91.

(70) Second memoire sur les principaux problemes de la manœuvre des vaisseaux, par *M. Bouguer*. M. 1755. H. 83.

(71) Precis du traité de la manœuvre des vaisseaux, publié par *M. Bouguer*. M. 1757. H. 165.

(72) Projet d'observations astronomiques et hydrographiques pour parvenir à fermer pour la Mediterranée une suite de cartes exactes accompagnées d'un portulan sous le titre de Neptune français. Second volume, par *M. de Chabert*. M. 1759. H. 217.

(73) Precis d'un ouvrage publié par *M. du Hamel* sur les moyens de conserver la santé des equipages des vaisseaux, avec la maniere de purifier l'air des salles des hopitaux et une courte description de l'hopital Saint Louis de Paris. M. 1759. H. 148.

(74) Description d'une nouvelle espece de ver qui ronge les bois et les vaisseaux, observée au Senegal par *M. Adanson*. M. 1759. H. 15.

(75) Nouvelle solution de quelques problemes sur la manœuvre des vaisseaux qui se trouvent dans le volume de l'Académie de 1754, par *M. Clairaut*. M. 1760. H. 141.

(76) Observations sur des rames à l'usage des galeres et des vaisseaux, presentées par *M. Babut*. M. 1762. H. 192.

(77) Experiences sur la resistance des fluides, par *le Chevalier de Borda*. M. 1763. H. 118.

(78) Analyse de l'essai sur la theorie et la pratique des mouvemens du navire et des evolutions navales, publiée par *M. Bourdé de Villehuet*. M. 1765. H. 91.

(79) Memoire sur l'etat actuel de l'entreprise pour la rectification des cartes marines de la Mediterranée et pour la formation d'un second volume de Neptune français, avec la description d'un nouveau moyen d'etablir promptement dans sa vraie direction l'instrument des passages au meridien pendant les voyages astronomiques par mer, par *M. de Chabert*. M. 1766. H. 123.

(80) Analyse de l'abregé du pilotage, publiée par *M. le Monnier*. M. 1766. H. 127.

(81) Precis d'un voyage entrepris pour la verification de quelques instrumens destinés à determiner les longitudes en mer, par *M. le Marquis de Courtanvaux*. M. 1767. H. 120.

(82) Analyse du memoire sur l'observation des longitudes en mer, publiée par *M. de Charnieres*. M. 1767. H. 131.

(83) Essai de la montre marine de *M. le Roy*. M. 1767. H. 125.

(84) Experiences sur la resistance des fluides, par *le Chevalier de Borda*. M. 1767. H. 145.

(85) Relation du voyage de *M. Cassini fils* fait par ordre du Roi pour examiner les montres marines de *M. le Roy l'aîné*. M. 1769. H. 102.

(86) Precis d'un voyage en Amerique pour determiner les longitudes sur mer avec un essay geographique sur la position de plusieurs isles et autres lieux de l'ocean Atlantique, accompagné de quelques observations concernant la navigation, par *M. Pingré*. M. 1770. H. 97.

(87) Operations faites tant à bord de la fregate du Roi *la Flore*, qu'en differens ports ou rades d'Europe, d'Afrique et d'Amerique pour la verification des instrumens concernant la navigation, par *MM. le Chevalier de Borda*, *Pingré* et *de Verdun*. M. 1773.

Premiere partie des instrumens proposés pour la determination des longitudes à la mer: 1. L'octant et le sextant anglois; 2. Montre marine de *M. Berthoud*, de *M. Leroy*, de *M. Arsandaux*; 3. Pendule de *M. Biesta*; 4. Mégamètre de *M. de Charnieres*; 5. Lunette de *M. l'abbé Rochon*; 6. Chaise marine de *M. Fyot*.

Seconde partie. Remarques sur plusieurs objets concernant la navigation.

1. Des methodes pour determiner les latitudes sur mer; 2. Methode pour determiner les longitudes sur mer; 3. Du relevement des côtes et des sondes; 4. Du caserné ou table du loch; 5. Du loch; 6. Des courants; 7. De compas de mer.

(88) Nouvelles experiences sur la resistance des fluides, par *M. l'abbé Bossut*. M. 1778.

(89) Essai d'une theorie de la resistance qu'éprouve la proue d'un vaisseau dans son mouvement, par *M. Leonhard Euler*. M. 1778.

(90) Sur un moyen de renouveller l'air dans les batimens, par *M. Le Roy*. M. 1780. H. 12.

(91) Sur le renouvellement de l'air dans les vaisseaux, par *M. de Boti*. M. 1780. H. 13.

Digitized by Google

(92) Mémoire sur l'usage des horloges marines relativement à la navigation, et surtout à la geographie, ou l'on determine la difference en longitude de quelques points des isles Antilles et des côtes de l'Amerique septentrionale, avec le Fort Royal de la Martinique, ou avec le Cap français de Saint-Domingue par des observations faites pendant la campagne de *M. le Comte d'Estaing* en 1778 et 1779, et celle de *M. le Comte de Grasse* en 1781 et 1782, par *M. le Marquis de Chabert*. M. 1783.

(93) Mémoire sur un moyen aussi utile qu'infallible de donner aux phares et aux feux particuliers à l'entrée des ports un caractère distinctif, par *M. le Moyne*. M. 1784.

Questa memoria si trova intieramente stampata nell' Enciclopedia metod. di marina all'art. *Phare*.

(94) Description d'une boussole dont l'aiguille est suspendue par un fil de soie, par *M. Coulomb*. M. 1785.

(95) Examen d'eau de mer, puisé par *M. de Pagès* dans deux parties de l'Ocean tres differentes en latitude et en longitude, par *M. Baumé*. M. 1787.

(96) Remarques sur les marées de l'équinoxe de printemps, observées à Brest en 1789 par *M. La Lande*. H.

(97) Septieme mémoire sur l'électricité et le magnetisme, par *M. Coulomb*. 1789. H.

(98) Mémoire sur le flux et le reflux de la mer, par *Pierre Simon la Place*. M. 1790.

(99) De la situation sur le globe terrestre des principaux ports de la côte des Arsacides, dans la mer du Sud, à l'Orient de la Nouvelle-Guinée, M. 1790, par *Pierre Lemonnier*.

(100) Mémoire sur un voyage fait dans les ports de guerre de l'Ocean, pour y établir des paratonnerres et en faire placer sur les vaisseaux, lu à l'Académie en novembre 1787, par *Jean Baptiste Le Roy*. M. 1790.

2.° *Recueil des pièces qui ont remporté le prix de l'Académie Royale des sciences*. Indicato colla lettera P.

(101) De la mâture des vaisseaux, par *M. Bouguer*. P. T. I.

(102) De la methode d'observer en mer la declinaison de la boussole, par *M. Bouguer*. P. Tom. II.

(103) De la meilleure maniere de mesurer sur mer le chemin d'un vaisseau, independamment des observations astronomiques, par *M. le Marquis Poleni*. P. T. II.

(104) Reflexions sur la mâture des vaisseaux. Memoire en latin. P. Tom. II.

(105) De la mâture des vaisseaux, par *M. le Camus*. P. T. II.

(106) De la methode d'observer exactement sur mer la hauteur des astres, par *M. Bouguer*. P. T. II.

(107) Discours sur les ancres, par *M. J. Bernoulli*. P. T. III.

(108) Memoire sur la fabrique des ancres, par *M. Tresaguet*. P. T. III.

(109) Memoire sur la meilleure figure à donner aux ancres et la meillrure maniere de les essayer, par *M. Daniel Bernoulli*. P. T. III.

(110) Dissertations sur les ancres qui repondent aux trois questions proposées à ce sujet par l'Academie R. des sc., par le Marquis *de Poleni*. P. T. III.

(111) Recherches mecaniques et astronomiques sur la meilleure maniere de trouver l'heure en mer par observation soit dans le jour, soit dans les crepuscules, et sur tout la nuit, quand on ne voit pas l'horizon, par *M. Daniel Bernoulli*. P. T. VI.

(112) De la meilleure maniere de trouver l'heure en mer par observation soit dans le jour, soit dans les crepuscules, et sur tout dans la nuit, quand on ne voit pas l'horizon. P. T. VI.

(113) Memoire sur la meilleure maniere de trouver l'heure en mer par observation soit dans le jour, soit dans les crepuscules, et sur tout la nuit, quand on ne voit pas l'horizon. P. T. VI.

(114) Reflexions qui tendent à savoir par quelles observations on peut determiner le plus surement et le plus commodement l'heure qu'il est en mer, tant le jour et la nuit, que dans les crepuscules. P. T. VI.

3.° *Mémoires des Scavantes étrangers*. Indicato colla lettere S. E.

(115) Memoire sur la corruption de l'air dans les vaisseaux, et sur les moyens d'y remedier, par *M. Bigot de Morogues*. S. E. T. I.

(116) Relation des travaux faits pour relever le navire le *Tojo*, galion d'Espagne, coulé bas le 10 octobre 1702 dans la rade de Redondelle, baye de Vigo, relevé le 27 septembre 1741, et mis à terre le 6 fevrier 1742, par *M. Joubert*. S. E. T. II.

(117) Du solide de la moindre resistance. Lemme: determiner le solide qui etant mu dans un fluide suivant la direction de son axe, y eprouvera la moindre resistance, par *M. de S. Jacques de Silvabelle*. S. E. T. III.

(118) Memoires sur la navigation de France aux Indes, par *M. d'Après de Manevillette*. S. E. T. V.

Digitized by Google

(119) Manœuvre imaginée et employée pour retirer une carcasse de navire qui etoit echouée dans le chenal de la fosse depuis 80 ans, et qui y genoit beaucoup la navigation de la Loire au-dessous de Nantes, par *M. Bouvoux*. S. E. T. V.

(120) Essai sur la maniere de conserver à la mer l'eau potable dans les voyages de long cours, par *M. de Cossigny*. S. E. T. VI.

4.° *Description des arts et métiers.* Indicata colla lettera A.

(121) Description de l'art de fabriquer les ancres, par *MM. de Reaumur* et *Duhamel*. A. 1761.

5.° *Collection des machines et inventions approuvées par l'Académie Royal des sciences.* Indicate colle lettere I. C.

(122) Machine pour empecher que les gros cables des ancres ne soient facilement rompus, par *M. Perrault*. I. T. I.

(123) Moyen d'arreter et de lacher aisement les cables sur lesquels on tire, par *M. Perrault*. I. T. I.

(124) Maniere d'empecher les vaisseaux, de se briser lorsqu'ils echouent, par *M. Huvygens*. I. T. I.

(125) Maniere de releser les vaisseaux submergés, par *M. le Baron de Redingues*. I. T. I.

(126) Machine pour remonter les bateaux, par *M. Martenot*. I. T. II.

(127) — idem, par *M. Duquet*. I. T. II.

(128) Instrumeot pour prendre hauteur en mer, par *M. Chabert*. I. T. II.

(129) Cabestan pour l'usage des vaisseaux, par *M. de la Magdelaine*. I. T. II.

(130) Moyen de mettre un vaisseau sur la cale telle qu'elle est construite daos le port de Toulon, par *M. de la Hire*. I. T. II.

(131) Machine pour tirer les vaisseaux à terre comme elle se pratique à Brest, par *M. Blanchart*. I. T. II.

(132) Moulin pour faire agir les pompes d'un navire, par *M. Duquet*. I. T. II.

(133) Machine puur nettoyer les ports, par *M. Gouffé*. I. T. II.

(134) Moyens de garaotir du naufrage des bateaux qui passent sous les poots, par *M. Figuieres*. I. T. III.

(135) Horloge pour mesurer le chemin d'un vaisseau, par *M. Pourchet*. I. T. III.

(136) Observation sur uoe mootre pour la mer, par *M. Sully*. I. T. III.

(137) Maoiere de charger et decharger un vaisseau, par *le P. Ressin*. I. T. III.

(138) Application de la mecanique du chariot à voiles à un vaisseau, par *M. Duquet*. I. T. III.

(139) Machine pour nettoyer les ports. I. T. III.

(140) Machine pour dessaler l'eau de la mer, par *M. Gautier*. I. Tom. III.

(141) Machine pour remonter les bateaux, par *M. Drouet*. I. T. IV.

(142) — idem, par *M. Boulogne*. I. T. IV.

(143) — idem, par *M. Caron*. I. T. IV.

(144) Machine pour prendre hauteur en mer, par *M. Meynier*. I. T. IV.

(145) Observation sur un horloge pour mesurer le tems en mer, par *M. Sully*. I. T. IV.

(146) Nouveau bassin pour construire et radouber les vaisseaux du Roi, par *M. Gallon*. I. Tom. V.

(147) Machine pour remonter les bateaux, par *M. Duquet*. I. T. V.

(148) Pont de bateaux, par *M. Dubois*. I. T. V.

(149) Observation sur un instrument pour prendre hauteur eo mer, par *M. de Montigny*. I. T. V.

(150) Machine pour suspeodre des instrumens en mer, par *M. de Montigny*. I. T. V.

(151) Observation sor un instrument pour prendre hauteur en mer, par *M.* * * * I. T. V.

(152) Machine pour faire vogoer une galere, par *M. le Comte de Saxe*. I. T. V.

(153) Instrument pour prendre hauteur en mer, par *M.* * * * I. T. V.

(154) Horloge à double peodule pour la marine, par *M. Duttre*. I. T. V.

(155) Machine pour remonter les bateaux, par *M. le Comte de Saxe*. I. T. VI.

(156) — idem, par *M. Duvivier*. I. T. VI.

(157) Machine pour mesurer le chemin qui fait un vaisseau, par *M. Dubuisson*. I. T. VI.

(158) Nouvel instrument pour observer les hauteurs en mer, par *M. G. Jean de Fouchy*. I. T. VI.

(159) Iostrumeot pour preodre hauteur en mer, par *M. de Quereineuf*. I. T. VI.

(160) Machine pour faire mouvoir les rames d'uoe galere, par *M. Limousin*. I. T. VI.

(161) Machine pour curer les ports, par *M. Guyot*. I. T. VI.

(162) De la force des cordes, par *MM. Erickson* et *Polhem*. C. T. II.

(163) Nouvelle invention pour preserver des vers les corps des vaisseaux, par *M. Phil. Howard*. C. T. VI.

(164) Alterations qu'eprouve l'eau douce transportée par la mer. C. T. VI.

(165) Moyen de reodre l'eau de la mer potable, par *M. Houton*. C. T. VI.

(166) Eau de la mer rendue douce par la congelation, par *M. Reyer*. C. Tom. VI.

Digitized by Google

Recueil des pièces qui ont remporté le prix de l'Académie Royale des sciences depuis leur fondation jusqu'à présent, avec quelques pièces qui ont été composées à l'occasion de ces prix.

Tome premier qui contient les pièces depuis 1720 jusqu'en 1727. A Paris, chez Claude Jombert 1732 avec approb. et privil. du Roi.

(1) Propositions présentées à l'examen de Messieurs de l'Académie R. D. S. à l'occasion d'un second prix proposé pour l'année 1720, dont voici le sujet:

Quelle seroit la meilleure maniere de conserver sur mer l'égalité du mouvement d'une pendule, soit par la construction de sa machine, soit par sa suspension; par *M. Massy*, avec une planche.

(2) Discours sur la maniere la plus parfaite de conserver sur mer l'égalité du mouvement des clepsidres ou sabliers. Piece qui a remporté le prix de l'Académie R. D. S. pour l'année 1725, par *M. Daniel Bernoulli*, avec une planche.

(3) De la mâture des vaisseaux. Piece qui a remporté le prix de l'Acad. R. D. S. en 1727, par *M. Bouguer*, hydrographe du Roy, avec cinq planches gravées.

Tome second qui contient les pieces depuis 1727 jusqu'en 1732. A Paris, rue St. Jacques, chez Claude Jombert 1732 avec approbation et privilege du Roi.

(4) Meditationes super problemate nautico de implantatione malorum, quæ proxime accessere ad præmium anni 1727, avec deux planches qui sortent.

(5) De la mâture des vaisseaux. Piece qui a concouru au prix de l'année 1727, par *M. Le Camus*, avec trois planches.

(6) De la méthode d'observer exactement sur mer la hauteur des astres. Piece qui a remporté le prix de l'Académie R. D. S. en 1729, par *M. Bouguer*, hydrographe du Roy, avec deux planches qui sortent.

(7) De la méthode d'observer en mer la declinaison de la boussole. Piece qui a remporté le prix de l'Académie R. D. S. en 1731, par *M. Bouguer*, avec deux planches.

Tome troisieme. A Paris, de Imprimerie Royale 1734.

(8) De la meilleure maniere de mesurer sur mer le chemin d'un vaisseau, independamment des observations astronomiques. Piece qui a remporté le prix de l'Académie R. D. S., proposé pour l'année 1733, selon la fondation faite par feu *M. Rouillé de Mesloy*, ancien conseiller au Parlement, par *M. le Marquis Poleni*.

(9) Discours sur les ancres. Piece qui a remporté le premier des prix proposés par l'Académie R. D. S. pour l'année 1737, par *M. Jean Bernoulli*, docteur en droit.

(10) Memoire sur la fabrique des ancres. Piece qui a remporté le second des prix proposés par l'Académie R. D. S. pour l'année 1737, par *M. Tresaguet*, ancien ingenieur des ponts et chaussées.

(11) Reflexions sur la meilleure figure à donner aux ancres, et la meilleure maniere de les essayer. Piece qui a partagé le troisième des prix proposés par l'Académie R. D. S. pour l'année 1737, par *M. Daniel Bernoulli*, professeur en anatomie.

(12) Dissertations latines sur les ancres, qui repondent aux trois questions proposées à ce sujet par l'Académie Royale des sciences. Pieces qui ont partagé le troisième des prix de l'année 1737, par *M. le Marquis Poleni*.

Tome quatrieme contenant les pieces qui ont remporté la prix de l'Académie R. D. S. en 1740 sur le flux et reflux de la mer. Selon la fondation faite par feu *M. Rouillé de Mesloy*, ancien conseiller au Parlement. A Paris, rue St. Jacques, chez G. Martin, J. B. Coignard et les Freres Gueriu libraires, 1741.

(13) Dissertation sur la cause physique du flux et du reflux de la mer, par le *P. Antoine Cavalleri* Jesuite, professeur royal de mathematiques à l'Université de Cahors.

(14) Traité sur le flux et reflux de la mer, adressé à Messieurs de l'Académie R. D. S. pour concourir au prix de 1740, par *M. Daniel Bernoulli*, prof. d'anatom. et de botan. à Basle.

(15) De causa physica fluxus et refluxus maris, a. *D. D. Mac-Laurin*, mathematicarum professore e societate Academiæ edimburgensis.

(16) Inquisitio physica in causam fluxus ac refluxus maris, a. *D. L. Eulero*, mathematicarum professore e societate Academiæ Imperialis S. Petersburgensis.

Tome cinquieme contenant les pieces depuis 1741 jusqu'en 1744. A Paris, chez Gabriel Martin, rue St. Jacques, à l'Etoile 1752, avec approbation et privilege du Roi.

Digitized by Google

Pieces contenues dans ce cinquieme volume.

L'Académie ayant remis la sujet du prix de 1739 sur le cabestan à l'année 1741, elle a partagé le prix double de cette année à quatre pieces qui lui ont paru mériter également d'être récompensées. En voici les titres, aussi-bien que de trois autres pieces qui ont concouru au même prix.

(17) Discours sur le cabestan, par *M. Jean Bernoulli*, le fils.

(18) Dissertation sur la meilleure construction du cabestan.

(19) De ergatæ navalis præstabiliore, facilioreque usu dissertatio: una ex quatuor quæ præmium duplex an. 1739 et 1741 meruerunt, a *Joanne Poleno.*

(20) Recherche de la meilleure construction du cabestan, par *M. Ludot.*

(21) Memoire sur le cabestan, par *M. De Pontis.*

(22) Recueil de differentes expériences, essais et raisonnemens sur la meilleure construction du cabestan, par *M. Fenel.*

(23) Cabestan à écrevices, et cabestan à bras, par *M. De Lorme.*

Pieces de 1743.

(24) Mémoire sur la maniere de construire les boussoles d'inclinaison, pour faire avec la plus de précision qu'il est possible les observations d'inclinaison de l'aiguille aimantée, par *M. Daniel Bernoulli* 1743.

(25) De observatione inclinationis magneticæ dissertatio; a. *D. Leonardo Eulero.*

(26) Dissertatio de magnete, a. *D. Leonardo Eulero.*

(27) Discours sur l'aimant, par *M. Du Tour.*

(28) Nouveaux principes de méchanique et de physique, tendans à expliquer la nature et les proprietés de l'aimant, par *MM. Daniel et Jean Bernoulli.*

Tome sixieme contenant les pieces de 1745, 1747 et 1748. A Paris, chez Gabriel Martin, rue St. Jacques, à l'Etoile 1752, avec approbation et privilége du Roi.

Pieces contenues dans ce sixième volume.

L'Académie avoit proposé pour sujet du prix de 1745 *la meilleure maniere de trouver l'heure en mer par observation, soit dans le jour, soit dans le crépuscule, et surtout la nuit quand on ne voit pas l'horison*; mais n'ayant pas été satisfaite des pieces qui lui avoient été adressées, elle proposa une seconde fois le même sujet pour l'année 1747 avec un prix double. L'Academie a vu le succès de ce délai, et elle a couronné par un prix égal les deux premieres pieces. Les autres qui y ont concouru, ont mérité les eloges de l'Academie.

(29) Recherches méchaniques et astronomiques sur la question proposée par l'Academie Royale des sciences pour l'année 1745 sur la meilleure maniere de trouver l'heure en mer par observation, soit dans le jour, soit dans les crépuscules et surtout la nuit quand on ne voit pas l'horison. Par *M. Daniel Bernoulli.*

Supplément à la même piece.

(30) Meditationes in quæstionem ab illustrissima Academia Parisiensi scientiarum pro anno 1747 propositam quibusdam observationibus mari, tam interdiu, quam noctu, itemque durante crepusculo verum temporis momentum commodissime et certissime determinari queat.

(31) De la meilleure maniere de trouver l'heure en mer par observation, soit dans le jour, soit dans les crépuscules et surtout dans la nuit quand on ne voit pas l'horison.

Corrections et additions à la même piece.

(32) Essai d'horolepse nautique. Avertissement et additions pour la même piece.

(33) Mémoire sur le programme pour le prix de 1747. La meilleure maniere de trouver l'heure en mer par observation, soit dans le jour, soit dans les crépuscules et surtout la nuit quand on ne voit pas l'horison.

Additions à la même piece.

Tome septieme qui contient une partie des pieces de 1751, 1752, 1753, 1759, 1760 et 1761. A Paris, chez Panckoucke, rue et à côté de la comédie françoise 1769, avec approbation et privilege du Roi.

(34) Sur la nature et la cause des courans et la meilleure manière de les determiner. Piece qui a remporté le prix double proposé par l'Académie royale des sciences, pour les années 1749 et 1751, par *M. Daniel Bernoulli*, associé étranger de l'Académie royale des sciences, membre des Académies de Pétersbourg et de Boulogne etc., professeur d'anatomie et de botanique à Basle.

(35) Recherches sur la manière la plus avantageuse de suppléer à l'action du vent sur les grands vaisseaux soit en y appliquant les rames, soit en y employant quelque autre moyen que ce puisse être. Fondées sur une nouvelle théorie de l'économie des forces et des effets. Piece qui a remporté le prix proposé par l'Académie royale des sciences, pour l'année

Digitized by Google

1753, par *M. Daniel Bernoulli*, professeur de physique à Basle et associé étranger de l'Académie royale des sciences.

(36) Mémoire composé à l'occasion du prix proposé par l'Académie royale des sciences. Dont le sujet est : l'examen des efforts qu'ont à soutenir toutes les parties du vaisseau dans le roulis et dans le tangage, et la meilleure manière de procurer à leur assemblage la solidité necessaire pour resister à ces efforts sans prejudicier aux autres bonnes qualités du vaisseau, par *M. Groignard*, constructeur des vaisseaux du Roi à l'Orient.

(37) Recherches sur l'arrimage des vaisseaux, et quelles bonnes qualités on en peut procurer à un vaisseau, pour concourir au prix proposé par l'Académie royale des sciences pour l'année 1761, par *M. Jean Albert Euler*. Cette piece est l'une des deux entre lesquelles le prix a été partagé.

(38) Mémoire sur l'arrimage des navire, pour concourir au prix proposé par l'Académie royale de sciences pour l'année 1761, par *M. l'abbé Bossut*, professeur royal de mathematique aux écoles du genie de Mezieres, correspondant de l'Académie royale des sciences de Paris. Cette piece est l'une de deux entre lesquelles le prix a été partagé.

Recueil des pieces qui ont remporté les prix de l'Académie royale des sciences depuis leur fondation en 1720.

Tome huitieme qui contient une partie des pieces de 1753, celles de 1756 et 1757, et le reste de celle de 1760. A Paris, chez Panckoucke, rue de Poitevins à l'hôtel de Thou. 1771.

(39) Mémoire sur la maniere la plus avantageuse de suppléer à l'action du vent sur les grands vaisseaux, presenté à l'Académie à l'occasion du prix de 1753.

(40) Mémoire sur le maniere la plus avantageuse de suppléer à l'action du vent sur les grands vaisseaux, soit en y employant les ramas, soit en employant quelqu'autre moyen que ce puisse être, presenté à l'Académie royale des sciences à l'occasion du prix de 1753, par *M. Methon de la Cour*, de l'Académie royale des sciences et belles lettres de Lyon.

(41) Principes hidrostatiques et méchaniques sur la question proposée pour la seconde fois par l'Académie royale des sciences. Quelle est la meilleure maniere de diminuer le roulis et le tangage d'un navire, sans qu'il perde sensiblement par cette diminution aucune des bonnes qualités que sa construction doit lui donner. Piece qui a remporté le prix de l'Académie royale des sciences en 1757, par *M. Daniel Bernoulli*, associé étranger de l'Académie royale des sciences, membre des Académies de Berlin, de S. Petersbourg, de Boulogne etc.

(42) Examen des efforts qu'ont à soutenir toutes les parties d'un vaisseau dans le roulis et dans le tangage. On recherches sur la diminution de ces mouvemens. Piece qui a partagé le prix de l'Académie en 1759, par *M. L. Euler*, directeur de l'Académie Royale des sciences et belles lettres de Prusse.

Tome neuvieme qui contient les pieces de 1764, 1765, 1766, 1770, 1772. A Paris, chez Panckoucke, rue des Poitevins, à l'hôtel de Thou 1777, avec approbation et privilege du Roi.

(43) Prix de 1761. Recherches sur l'arrimage des vaisseaux. Tome septieme du recueil des pieces qui ont remporté les prix de l'Académie royale des sciences de Paris. Figure cinquième de la piece de *M. Jean Albert Euler*.

Avertissement. Cette figure manque dans le Tome VII de ce recueil, et l'auteur l'a adressée pour la placer dans ce volume.

(44) De l'arrimage des vaisseaux. Mémoires pour concourir au prix proposé par l'Académie royale des sciences de Paris pour l'année 1765, par *M. Groignard*, constructeur en chef des vaisseaux du Roi et de la Compagnie des Indes au Port de l'Oriant.

(45) De l'arrimage du navire. Piece qui a remporté le prix proposé par l'Académie royale des sciences de Paris pour l'année 1766, par *M. Bourdé de Villehuet*, officier des vaisseaux de la Compagnie des Indes à Saint Malo.

Mémoires de mathématique et de physique présentées à l'Académie Royale des sciences par divers savans et lus dans les Assemblées.

(1) Description d'un sablier de 30 heures, propre à servir sur mer, marquant distinctement les heures et les minutes une à une, et qui ne s'arrête pas dans le temps même qui on le tourne, par *M. l'abbé Soumille*, correspondant de l'Académie. Tom. I. 1750.

(2) Explication de deux phénomènes de l'aimant, par *M. Du Tour*, correspondant de l'Académie. Tom. I. 1750.

(3) Mémoire sur le corruption de l'air dans les vaisseaux, par *M. Bigot de Morogues*, correspondant de l'Académie. Tom. I. 1750.

Digitized by Google

(4) Relation des travaux faits pour relever le navire le *Tojo*, galion d'Espagne, coulé bas le 10 octobre 1702 dans la rade de Redondelle, baie de Vigo; relevé le 27 septembre 1741 et mis à terre le 6 fevrier 1742, par *M. Goubert*, ancien officier de marine. Tom. II. 1755.

(5) Manœuvre imaginée et employée pour retirer une carcasse de navire qui etoit échouée dans le chenal au bout de la fosse, depuis quatre-vingts ans, et qui y genoit beaucoup la navigation de la Loire au-dessous de Nantes, par *M. Bonvoux*, inspecteur de la navigation de la Loire à Nantes. Tom. V. 1768.

(6) Mémoire sur la navigation de France aux Indes, par *M. D'Après de Manevillette*, correspondant de l'Académie. Tom. V. 1768.

(7) Essai sur la manière de conserver à la mer l'eau potable, dans les voyages de long cours, par *M. De Cossigny*, correspondant de l'Académie. Tom. VI. 1774.

Mémoires de l'Institut national des sciences et arts. Sciences mathématiques et physiques.

(1) Experiences faites par ordre du gouvernement sur la navigation de la Seine, par le citoyen *Forfait*, associé. Tom. I, an VI. 1798.

(2) Recherches sur l'île Antillia et sur l'époque de la découverte de l'Amérique, par le citoyen *Buache*. Tom. VI, an VIII. 1800.

(3) Rapport sur un nouveau systême de mâts d'assemblage pour les vaisseaux, par le citoyen *Levêque*. Tom. V, an XII. 1804.

(4) Resultat de plusieurs experiences destinées à determiner la quantité d'action que les hommes peuvent fournir par leur travail journalier, suivant les differentes manieres dont ils emploient leur force, par le citoyen *Coulomb*. Tom II, an VII. 1799.

(5) Experiences destinées à determiner la coherence des fluides et les loix de leur resistance dans les mouvemens très-lents, par le citoyen *Coulomb*. Tom. III, an IX. 1801.

(6) Nouvelle methode pour determiner l'inclinaison d'une aiguille aimantée, par le citoyen *Coulomb*. Tom. IV, an XI 1803.

(7) Nouvelle pompe pour la marine, par le citoyen *Berger*. Tom. IV. Machines, inventions et préparations approuvées par la classe.

(8) Description d'une nouvelle boussole propre à determiner avec la plus grande precision la direction et la declinaison absolue de l'aiguille aimantée, par le citoyen *Jean Dominique Cassini*. Tom. V, an XII. 1804.

(9) Extrait d'un mémoire du citoyen *Forfait*, ingénieur ordonnateur de la marine française, sur la marine de Venise, lu le 21 Vendémiaire an VIII à l'époque de la paix de Campo-Formio. Tom. V, an XII. 1804.

(10) Resultat des differentes methodes employées pour donner aux lames et aux barreaux d'acier le plus grand degré de magnetisme, par le citoyen *Coulomb*. Tom. VI, an VI 1798.

(11) Physique. Observation sur les marées de *Ténériffe*. Hist. Tom. III, an IX. 1801.

Mémoires de l'Institut national des sciences et arts. Literature et beaux arts.

(12) Nouvelles recherches sur les navires employés par les anciens, depuis l'origine des guerres puniques jusqu'à la bataille d'Actium et sur l'usage qu'on ne pourroit faire dans notre marine, par *David le Roy*. Tom. I, an VI 1798.

(13) Second mémoire sur la marine: des petits navires des anciens, et de l'usage que nous en pourrions faire dans notre marine militaire, par le citoyen *David le Roy*. Tom. III, an IX 1801.

(14) Troisième et derniere mémoire sur la marine des anciens, et particulierement sur un bas relief publié par *Winckelmann*, et représentant le fragment d'une galère, par le même. Tom. III, an IX 1801.

Mémoires de l'Institut national des sciences et arts. Sciences morales et politiques.

(15) Mémoire sur les terres découvertes par la Pérouse à la côte de Tartarie et au Nord du Japon, par le citoyen *Buache*. Tom. V. 1804.

(16) Notice sur l'état de la marine en France au commencement du quatorzieme siècle, et sur la tactique navale usitée alors dans les combats de mer, par le citoyen *Legrand d'Aussy*. Tom. II, an VII. 1799.

(17) Essai historique sur les navigations anciennes et modernes dans les hautes latitudes septentrionales, premiere partie, par le citoyen *Bougainville*. Tom. III, an IX. 1801.

Digitized by Google

MEMORIE

CONTENUTE NELLE TRANSAZIONI FILOSOFICHE

DELLA SOCIETÀ REALE DI LONDRA.

(1) *Directions for seamen bound for voyages. By the Royal Society. Vol.* 1.

An appendix to the directions. By the Royal Society. Vol. 1.

Direzioni pe' marinai contrattati pe' viaggi. Della Reale Società. Appendice alle dette direzioni. Della Reale Società.

(2) *Instructions concerning the use of pendulum-watches for finding the longitude at sea, together with a method of a journal for such watches.* Huygens. *Vol.* 4.

Istruzioni intorno l' uso degli orologi a pendolo per trovare la longitudine in mare, insieme con un metodo di tenere un giornale per tali orologi, di *Huygens.*

(3) *A Table shewing to what degree air is compressible in sea water from the dept of 1 foot to 1947 feet. Vol.* 6.

Tavola che dimostra a qual grado l' aria sia compressibile nell' acqua del mare, dalla profondità di un piede a quella di 1947 piedi.

(4) *Way of making sea-water sweet.* Hauton. *Vol.* 5. *Circumstances relating to the precedent invention.* Hauton. *Vol.* 7.

Maniera di rendere dolce l' acqua del mare, di *Hauton.* Circostanze relative alla predetta invenzione, di *Hauton.*

(5) *A new way by an english manufacture, to preserve the hulls of ships from the worm etc. better for sailing, and more cheap and durable than any sheating or graving hitherto used. Vol.* 8. Bulteel.

Nuovo modo di una manifattura inglese per preservare gli scafi dei bastimenti dalle biace marine ecc., per renderli migliori alla vela, più a buon mercato e più durevole di qualunque fodera o chiodatura sino ad ora usata, di *Bulteel.*

(6) *An account of the advantage of Virginias for building ships.* Anon. *Vol.* 8.

Ragguaglio dei vantaggi della Virginia nella costruzione dei bastimenti, di *Anon.*

(7) *An account of the current of the tides about the Orcades.* Anon. *Vol.* 8.

Ragguaglio della corrente delle marea intorno alle Orcadi, di *Anon.*

(8) *Undertaking concerning the variation of the magnetical compass, and the inclination of the inclinatory needle as the result and conclusion of 38 years magnetical study.* Bond. *Vol.* 8.

Studio sulla variazione della bussola magnetica, e sull' inclinazione dell' ago magnetico, risultante e conclusione per le osservazioni di 38 anni sulla calamita, di *Bond.*

(9) *A theory of the variation of the magnetical compass.* Halley. *Vol.* 13.

Teoria della variazione dell' ago magnetico, di *Halley.*

(10) *A conjecture about the under current at the streight mouth.* Thomas Smith. *Vol.* 14.

Congbiettura intorno la sottocorrente alla bocca dello stretto, di *Tommaso Smith.*

(11) *Extract of a letter concerning the causes of several winds.* Gardeo. *Vol.* 15.

Estratto di una lettera intorno alle cagioni di varj venti, di *Garden.*

(12) *A letter concerning the collection of seconts and the true division of the meridians in the sea-chart.* Wallis. *Vol.* 15.

Lettera intorno alla collezione delle secanti e alla giusta divisione dei meridiani nelle carte marine, di *Wallis.*

(13) *De methodo servandi sanitatem in navi.* Jac. Cook. *Vol.* 16.

(14) *An historical account of the trade winds and monsoons observable in the seas between and near the tropicks, with an attempt to assign the physical cause of the said winds.* Halley. *Vol.* 16.

Ragguaglio storico dei venti alisei e dei monsoni che si osservano nei mari tra e vicino ai tropici, con un tentativo per assegnare la cagione fisica dei detti venti, di *Hallejo.*

(15) *A discourse concerning the most seasonable time of felling of timber; written by the advice of* S. Pepys Plott. *Vol.* 17.

Discorso intorno al tempo più opportuno per abbattere gli alberi, giusta l' avviso del *S. Pepys di Plott.*

(16) *Letter concerning the difference of timber growing in different countries, and falled at different seasons of the year.* Leeuwenhoek. *Vol.* 18.

Lettera intorno le differenze del legname di diversi paesi, e abbattuto in differenti stagioni dell' anno, di *Leeuwenhoek.*

(17) *Letter concerning some water-spouts he observed in the Mediterranean.* Stuart. *Vol.* 23.

Lettera intorno alcuni getti d' acqua sorgenti nel Mediterraneo, di *Stuart.*

Digitized by Google

(18) *Letter concerning a water-spout observed by him in Yorkshire.* De la Prime. *Vol.* 23.

Lettere concernente una sorgente d' acqua nella provincia di Yorkshire. *De le Prime.*

(19) *Letter concerning a spout lately observed by him at Hatfield.* De la Prime. *Vol.* 23.

Lettera concernente una sorgente ultimamente osservata dallo stesso nella provincia di Hatfield. *De la Prime.*

(20) *An instrument for seeing the sun, moon, or star pass the meridian of any place useful for setting watches in all parts of the world with the greatest exactness, to correct sun-dials, and to assist in the discovery of the longitudes of places.* Derham. *Vol.* 24.

Istromento per osservare il passaggio pel meridiano del sole, della luna, d' una stella in ogni luogo, utile per regolare gli orologi in ogni parte del mondo colla massima esattezza, per correggere gli orologi solari e per assistere nella determinazione delle longitudini de' paesi, di *Derham.*

(21) *The variation of the compass or the magnetical needle in the Atlantick and Ethiopick Oceans.* Maxwell. *Vol.* 25.

Variazione delle bussole o dell' ago magnetico nell' Oceano atlantico e nell' etiopico, di *Maxwell.*

(22) *Some remarks on the variation of the magnetical campass published in the memoirs of the Academy of sciences, with regard to the general chart of those variations made by* E. Helley, *as also concerning the longitude of Megellan Straights.* Anon. *Vol.* 29.

Alcune rimarche sulla variazione dell' ago magnetico pubblicate nelle memorie dell' Accademie delle scienze relativamente alla carta generale di quelle variazioni fatta da *Hallejo*, ed altresì sulla longitudine degli stretti di Magellan, di *Anon.*

(23) *Part of a letter, giving a relation of a wonderful fall of water from a spout upon the moors in Lancashire.* Richardson. *Vol.* 30.

Parte di una lettera che dà la relazione di una prodigiosa caduta d' acqua da una trombe sopra i marassi di Lancashire, di *Richardson.*

(24) *The variation of the magnetical compass observed in a passage from Cape St. Lucar in California, to the isle of Guan or Guana, one of the Ladroncz with some remarks thereon.* Rogers. *Vol.* 31.

La variazione delle bussola osservata in un viaggio dal Capo S. Lucar nella California, a Guan o Guane, una delle isole dei Ladroni, con alcune rimarche sulla stesse, di *Rogers.*

(25) *An account of the manner of bending plants in His Majesty's yards at Deptford etc. by a sand-heat, invented by Captain* Cumberland. Cay. *Vol.* 32.

Ragguaglio del modo di piegare le essi nell' arsenale di S. M. e Deptford col caldo della sabbia, inventato del capitano *Cumberland*, di *Cay.*

(26) *An account of a new machine, called the marine surveyor, contrived for the mensuration of the way of a ship at sea, more correctly than by the log, or any other method hitherto used for that purpose, together with several testimonials setting forth the usefulness of this invention.* Saumarez. *Vol.* 33.

Ragguaglio di una nuova macchina chiamata il misuratore marino, inventata per misurare il cammino di un bastimento in mare, più correttemente di quello che si faccia col loche o con qualunque altro metodo sino ed ora praticato per questo oggetto, insieme con molte testimonianze che provano l' utile uso di questa invenzione, di *Saumarez.*

(27) *Of the currents at the streigts mouth.* Anon. *Vol.* 33.

Delle correnti alla bocca degli stretti, di *Anon.*

(28) *A method for determining the geographical longitude of places, from the appearence of the common meteors called falling-stars.* Lynn. *Vol.* 35.

Metodo per determinare la longitudine geografica dei luoghi dall' apparenza delle meteore comuni chiamate stelle cadenti, di *Lynn.*

(29) *A further account of a new machine called the marine surveyor, designed for the mensuration of the way of a ship at sea, more certainly, than by the log at present in use, or any other method hiterto invented, for that purpose.* Saumarez. *Vol.* 36.

Ulteriore ragguaglio della nuova macchina chiamata *misuratore marino* divisata per la misura del cammino di un bastimento sul mare, con maggior certezza di quello che si ottenga con qualunque altro metodo sino ad ora inventato per quest' oggetto, di *Saumarez.*

(30) *A proposal for a method for finding the longitude at sea, within a degree or twenty leagues; with an account of the progress made therein, by a continued series of accurate observations of the moon.* Halley. *Vol.* 37.

Proposta di un metodo per trovare la longitudine sul mare, dentro un grado o venti leghe, con un ragguaglio dei progressi fatti sopra ciò, con una continuata serie di osservazioni accurate della luna, di *Halley.*

Digitized by Google

(31) *A new and exact table, collected from several observations taken from the year 1721 to 1729 in nine voyages to Hudson's Bay in North America: shewing the variation of the compass according to the latitudes and longitudes according the longitude from the meridian of London.* Middleton. *Vol.* 37.

Nuove ed esatta tavola dedotta da varie osservazioni fatte dall' anno 1721 al 1729 in nove viaggi alla Baja d' Hudson nell' America settentrionale, dimostrante le variazioni della bussola nella diverse latitudini e longitudini. La longitudine è presa dal meridiano di Londra, di *Middleton.*

(32) *The description of a new quadrant for taking altitude without an horizon either at sea or land.* Elton. *Vol.* 37.

Descrizione di un nuovo quadrante per prendere l' altezza indipendentemente dall' orizzonte o in mare o in terra, di *Elton.*

(33) *An account of* M. Thomas Godfrey's *improvement of* Davi's *quadrant transferre to the mariners bow.* Logan. *Vol.* 38.

Ragguaglio del miglioramento fatto dal sig. *Tommaso Godfrey* al quadrante di *Davis* a trasportato (all' arco) dai marinai, di *Logan.*

(34) *Account of a spirit-level to be fixed to a quadrant for taking a meridional altitude at sea when the horizon is not visible.* Hadley. *Vol.* 38.

Ragguaglio di un livello a spirito da adattarsi ad un quadrante per prendere l' altezza meridionale in mare, quando l' orizzonte non è visibile, di *Hadley.*

(35) *A description of a water-level to be fixed to* Davi's *quadrant for taking the sun's altitude at sea in thik and hazy weather without an horizon.* Leigh. *Vol.* 40.

Descrizione di un livello ad acqua da adattarsi al quadrante di *Davis* per prendere l' altezza del sole in mare in tempo di spessa e forte bruma senza orizzonte, di *Leigh.*

(36) *An account of the appearence of lightning on a conductor fixed from the summit of the main-mast of a ship down to the water.* Winn. *Vol.* 40.

Ragguaglio dello apparenze di un fulmine osservata sopra un condattore stabilito alla cima dell' albero di maestra di un bastimento sino all' acqua, di *Winn.*

(37) *The use of a new azimuth compass for finding the variation of the compass, or magnetic needle at sea with greater ease and exactness than by any yet contrived for the purpose.* Middleton. *Vol.* 40.

L' uso di una nuova bussola azimuttale per trovare la variazione dell' ago magnetico in mare con molta facilità e colla maggior esattezza, più che con qualsivoglia altro dei modi sinora adoperati per quest' oggetto, di *Middleton.*

(38) *The description and use of an apparatus added as improvement to* Davi's *quadrant, consisting of a mercurial level, for taking the co altitude of sun or star at sea, without the usual assistance of the sensible horizon which frequently is obscured.* Leigh. *Vol.* 40.

Descrizione dell' uso di un apparato aggiunto per miglioramento del quadrante di *Davis*, consistente in un livello a mercorio, per prendere (l' altezza) il complemento d' altezza del sole o di una stella sul mare senza l' usitata assistenza dell' orizzonte sensibile, il quale è frequentemente oscurato, di *Leigh.*

(39) *Of the measure and motion of running water.* Turin. *Vol.* 41.

Delle misura a moto delle acque correnti, di *Turin.*

(40) *A true copy of paper found in the handwritting of Sir* Isaac Newton, *among the papers of the late D.* Halley, *describing an instrument for observing the moon's distances from the fixed stars at sea.* Newton. *Vol.* 42.

Vera copia di una carta trovata dal sig. *Isacco Newton* tra le manoscritto del fu D. *Hollejo*, nella quale è descritto un istromento per osservare sul mare la distanza della luna dalle stelle fisse, di *Newton.*

(41) *Observations on M.* Sutton *invention to extract foul and stinking air out of ships with critical remarks upon the use of wind-sails.* W. Watson. *Vol.* 42.

Osservazioni sull' invenzione di *Sutton* per estrarre l' aria viziata dai bastimenti, con rimarche critiche sopra l' uso delle trombe danesi, di *Watson.*

(42) *Method of preventing ships from leaking, whose bottoms are eaten by the worms:* Cook. *Vol.* 43.

Metodo di prevenire dal far acqua i bastimenti, i cui fondi sono tarlati dalle bisce marine, di *Cook.*

(43) *An account of the great benefit of ventilators in many instances, in preserving the health and lives of people in slave and other transport ships.* Hales. *Vol.* 44.

Ragguaglio del grande benefizio dei ventilatori in molte occasioni per preservare la salute e la vita degli uomini nei bastimenti degli schiavi o prigionieri, o in altri bastimenti da trasporto, di *Hales.*

(44) *An account of some improvements of the mariner's compass, in order to render the card and needle proposed by D.* Koight *of general use.* Smeaton. *Vol.* 46.

Digitized by Google

Ragguaglio di alcuni miglioramenti della bussola marina ad oggetto di valersi della carta e dell' ago proposto dal D. *Knight* d' uso generale, di *Smeaton*.

(45) *A description of a mariner's compass contrived by* Gowin Knight. *Vol.* 46.

Descrizione di una bussola marina costruita da *Gowin Knight*.

(46) *A description of a new takle or combination of pullies*. Smeaton. *Vol.* 47.

Descrizione di una nuova taglia o combinazione di pulegge o bozzelli, di *Smeaton*.

(47) *Observations on the utility of ventilators in a ship*. Hales. *Vol.* 47.

Osservazioni sull' utilità dei ventilatori, di *Holles*.

(48) *An account of M.* Appleby's *process to make sea water fresh with some experiments there with*. W. Watson. *Vol.* 48.

Ragguaglio del processo *di Appleby* per rendere dolce l' acqua del mare, con alcune sperienze sopra ciò, di *W. Watson*.

(49) *Some experiments upon a machine for measuring the way of a ship at sea*. Smeaton. *Vol.* 48.

Alcuni sperimenti sopra una macchina per misurare il cammino di un bastimento sul mare, di *Smeaton*.

(50) *Observations upon the currents of the sea at the Antilles of America*. Peyssonel. *Vol.* 49.

Osservazioni sulle correnti del mare alle Antille in America, di *Peyssonel*.

—— *Mediterranean*. Peyssonel. *Vol.* 49.

e nel Mediterraneo, di *Peyssonel*.

—— *Bizerty in Barbary* 1724. Peyssunel. *Vol.* 49.

e in Biserta in Barbaria 1724, di *Peyssonel*.

—— *Marseilles*. Peyssonel. *Vol.* 49.

e di Marsiglia, di *Peyssonel*.

—— *Bonne (called also Hipone) in Barbory*. *Peyssonel*. *Vol.* 49.

e di Bonne (chiamata anche Hipone) in Barbaria, di *Peyssonel*.

(51) *An account of an extraordinary operation in the dok-yard at Portsmouth*. Robertson. *Vol.* 50.

Ragguaglio di una straordinaria operazione nel cantiere di Portsmouth, di *Robertson*.

(52) *A letter concerning the variation of the magnetic needle with a set of tables annexed which exhibit the result of upwords of fifty thousand observations in six periodical reviews from* 1700, *to* 1756, *and are adapted to every five degrees of latitude and longitude in the more frequented oceans*. Mountaine *and* Dodson. *Vol.* 50.

Lettera intorno alla variazione dell' ago magnetico con una serie di tavole, le quali contengono le risultanze di sopra cinquantamila osservazioni fatte in sei periodiche riviste dal 1700 al 1756, e sono corrispondenti ad ogni cinque gradi di latitudine e di longitudine negli Oceani più frequentati, di *Mountaine* e *Dodson*.

(53) *An account of distilling water fresh from sea water by wood ashes*. Chapman. *Vol.* 50.

Ragguaglio dell' acqua del mare resa dolce colla distillazione fatta per mezzo della cenere di legno, di *Chapman*.

(54) *A short dissertation on maps and charts*. Mountaine. *Vol.* 50.

Breve dissertazione sulle mappe e carte, di *Mountaine*.

(55) *An account of the effects of lightning on three ships in the East Indies, aug.* 1. 1750. Veicht. *Vol.* 52.

Ragguaglio degli effetti del fulmine in tre bastimenti nelle Indie orientali osservati al 1.° d' agosto 1750, di *Veicht*.

(56) *Some suggestion concerning the preventing the mischiefs which happen to ships, and their masts by lightening*. W. Watson. *Vol.* 52.

Alcuni suggerimenti per prevenire i danni che accadono ai bastimenti e ai loro alberi pei fulmini, di *W. Watson*.

(57) *A letter containing the result of observations of the distance of the moon from the sun and fixed stars, made in a voyage from England to the island of St. Helena in order to determine the longitude of the ship from time to time, together with the whole process of computation used on this occasion*. Maskelyne. *Vol.* 52.

Lettera contenente le risultanze delle osservazioni della distanze della luna dal sole e dalle stelle fisse, fatte in un viaggio dall' Inghilterra all' isola di Sant' Elena, per determinare la longitudine del bastimento di tempo in tempo, insieme con tutto il processo dei computi praticati in quest' occasione, di *Maskelyne*.

(58) *A defence of* Mercator's *charts against the censure of M.* West. Mountaine. *Vol.* 53.

Difesa della carta di *Mercatore* contro la censura del sig. *West di Mountaine*.

(59) *Remarks on the censure of* Mercator's *chart in a posthumous work of M.* West *of* Exeter. *Vol.* 53.

Rimarche sulla censura della carta di *Mercatore* trovata negli scritti postumi del sig. *West di Exeter*.

(60) *A letter giving an account of observations at sea for finding out the longitude by the moon*. Horsley. *Vol.* 54.

Lettera in cui si dà ragguaglio delle osservazioni sul mare per determinare la longitudine col mezzo della luna, di *Horsley*.

Digitized by Google

(61) *A recommendation of* Hadley's *quadrant for surveying, especially the surveying of harbours; together with a particular application of it to some cases of pilotage.* Mitchel. *Vol.* 55.

Raccomandazione del quadrante di *Hadley* per rilevare i piani, e specialmente dei porti, insieme con una particolare applicazione ad alcuni casi di pilotaggio, di *Mitchel.*

(62) *A letter containing a new manner of measuring the velocity of wind.* Brice. *Vol.* 56.

Lettera intorno ad un nuovo modo di misurare la velocità del vento, di *Brice.*

(63) *A proposal of a method for measuring degrees of longitude upon parallels of the equator.* Mitchel. *Vol.* 56.

Proposta di un metodo per misurare i gradi di longitudine sopra i paralleli all'equatore, di *Mitchel.*

(64) *A letter containing an essay of a new method of determining the longitude of places from observations of the eclypses of Jupiter satellites.* Wargentin. *Vol.* 56.

Lettera contenente il saggio di un nuovo metodo di determinare la longitudine dai luoghi coll' osservazione degli eclissi dei satelliti di Giove, di *Wargentin.*

(65) *Remarks on the* Hadley's *quadrant tending principally to remove the difficulties which have hitherto attended the use of the back-observations, and to obviate the errors that might arise from a want of parallelism in the two surfaces of the index glass.* Maskelyne. *Vol.* 62.

Rimarche sul quadrante di *Hadleja* tendenti principalmente a togliere le difficoltà che sino ad ora s' incontrarono nel fare le osservazioni posteriori, e ad ovviare gli errori che possono nascere dal difetto di parallelismo delle due superficie degli specchi dell' indice, di *Maskelyne.*

(66) *A letter describing some additions and alterations made to* Hadley's *quadrant, to render it more serviceable at sea.* Dollond. *Vol.* 62.

Lettera in cui si descrivono alcune aggiunte e alterazioni fatte al quadrante di *Hadleja* per renderlo di maggiore servizio sul mare, di *Dolland.*

(67) *The variation of the compass containing* 1719 *observations to, in, and from, the East. Indies, Guinea, West Indies, and Mediterranean, with the latitudes and longitudes at the time of observations.* Douglass. *Vol.* 66.

La variazione della bussola contenente 1719 osservazioni alle India orientali, Guinea, Indie occidentali e Mediterraneo, con le latitudini e longitudini nel tempo delle osservazioni, di *Douglass.*

(68) *A new method of finding time by equal altitudes.* Aubert. *Vol.* 66.

Nuovo metodo di trovare l' ora per mezzo delle eguali altezze, di *Aubert.*

(69) *The force of fired gun-powder and the initial velocities of cannon-balls, determined by experiments: from which is also deduced the relation of the initial velocity to the weight of the shot on the quantity of powder.* Hutton. *Vol.* 68.

La forza della polvere di guerra accesa, e le velocità iniziali delle palle di cannone, determinate coll' esperienza, dalle quali si deduce il rapporto delle velocità iniziali al peso della palla e alla quantità della polvere, di *Hutton.*

(70) *An account of the apparatus applied to the equatorial instrument, for correcting the errors arising from the refraction in altitude.* Dollond. *Vol.* 69.

Ragguaglio di un apparato da applicarsi all' equatoriale per correggere gli errori risultanti dalla rifrazione nel prendere le altezze, di *Dolland.*

(71) *An account of a method for the safe removal of ships that have been driven on shore and damaged in their bottoms to places (however distant) for repairing them.* Barnard. *Vol.* 70.

Ragguaglio di un metodo per rimovere con sicurezza i bastimenti che furono spinti alla spiaggia e danneggiati nei loro fondi, e di ricondurli a' loro luoghi (comunque distanti) per ripararli, di *Barnard.*

(72) *A letter from M.* Joseph Willard *to the Rev. D.* Maskelyne *Astron. Roy. concerning the longitude of Cambridge in new England.* 1781.

Lettera del sig. *Giuseppe Willard* al Rev. D. *Maskelyne*, astronomo regio, intorno alla longitudine di Cambridge nella nuova Inghilterra.

(73) *An account of the remarkable effects of a shipwreck on the mariners; with experiments and observations on the influence of immersion in fresh and salt water, hot and cold on the powers of living body.* By James Currie, 1792.

Ragguaglio dei rimarchevoli effetti di un naufragio sopra i marinai, con esperienze ed osservazioni sull' influenza dell' immersione nell' acqua dolce e nell' acqua salsa, calda e fredda sulle potenze dei corpi viventi, di *Giacomo Currie.*

(74) *The construction and analysis of geometrical proportion determining the positions assumed by homogeneal bodies which float freely and at rest on a fluid's surface; also determining the stability of ships, and of other floating Bodies.* By George Atwood *Esq. F. R. S.* 1796.

Costruzione ed analisi di proporzione geometrica determinante la posizione che prendono i corpi omogenei che galleggiano liberamente

Digitized by Google

sopra la superficie di un fluido; che determina altresì la stabilità dei bastimenti ed altri galleggianti, di *Giorgio Atwood*.

(75) *Observations on the diurnal variation of the magnetic needle at fort Marlbourough in the island of Sumatra. By* John Macdonald *Esq. in a letter to* John Crisp *Esq. F. R. S.* 1796.

Osservazioni delle variazioni diurne dell' ago magnetico fatta al forte di Marlbourough nell' isola di Sumatra, di *Gio. Macdonald*.

(76) *Recherches sur les principaux problèmes de l'astronomie nautique. Par* Don Joseph de Mendoza y Rios *F. R. S. communicated by Sir* Joseph Banks *B. K. L. P. R. S.* 1797.

Ricerche sui principali problemi di astronomia nautica, di Don *Giosefa di Mendoza o Rios*. 1797.

(77) *The Bakerian lecture. Experiments upon the resistance of bodies moving in fluids. By the Rev.* Samuel Vince *F. R. S.* 1798.

Lettura Bacheriana. Esperienze sulla resistenza che incontrano i corpi che si muovono nei fluidi, del Rev. *Samuele Vince*, 1798.

(78) *A disquisition on the stability of ships. By* George Atwood *Esq. L. R. S.* 1798.

Disquisizione sulla stabilità dei bastimenti, di *Giorgio Atwood*, 1798.

(79) *Observations of the diurnal variation of the magnetic needle in the island of St. Helena; with a continuation of the observations at fort Marlbourough in the island of Sumatra. By* John Macdonald, 1798.

Osservazioni sulla variazione diurna dell' ago magnetico nell' isola di S. Helena, colla continuazione delle osservazioni fatte al forte di Marlbourough nell' isola di Sumatra, di *Gio. Macdonald*, 1798.

(80) *A method of finding the latitude of a place by means of two altitudes of the sun and the time elapsed betwixt the observations. By the Rev.* W. Lax A. M. Lowndes *professor of astronomy in the University of Cambridge*, 1799.

Metodo di trovare la latitudine di un luogo per mezzo di due altezze del sole del tempo passato tra le due osservazioni. Del Rev. *W. Lox*, professore d' astronomia nell' Università di Cambridge, 1799.

(81) *An account of the sinking of the dutch frigate Ambuscade of 32 guns near the great Nore; with the mode used in recovering her. By M.* Joseph Whidbey *Master attendant in Sheerness dock yard. Communicated by the Right Honor. Sir* Joseph Banks *Bar. K. B. P. R. S.* 1803.

Ragguaglio dell' affondamento della fregata olandese *L' Ambuscade* di 32 cannoni vicino al gran Nora, e del modo praticato per ricuperarla. Del sig. *Giosefo Whidbey*, maestro d' isperione nel cantiere di Sheerness, 1803.

(82) *Concerning the differences in the magnetic needle, on board the Investigator, arising from an alteration in the direction of the ship's head. By* Matthew Flinders, *Esq. Commander of His Majesty's ship Investigator. In a letter to the right hon. Sir* Joseph Banks. *K. B. P. R. S.* 1805.

Intorno alle differenze che s' incontrano nell' ago magnetico, fatte sul bastimento l' Investigatore, risultanti dalla direzione varia della prua del bastimento, di *Matteo Flinders*, ecc.

(83) *Observations on the variation and on the dip of the magnetic needle, made at the apartments of the Royal Society between the years* 1786 *and* 1805 *inclusive. By M.* George Gilpin. *Communicated by* Henry Cavendish *Esq. F. S. R.* 1806.

Osservazioni sopra la variazione e l' inclinazione dell' ago magnetico, fatte negli appartamenti della Società Reale dal 1786 al 1805 inclusivo, di *Giorgio Gilpin*. Comunicato da *Enrico Cavendish*. Scudiero F. R. S.

(84) *Observations on the permanency of the variation of the compass at Jamaica. In a letter from M.* James Robertson *to the right. hon. Sir* Joseph Banks *K. B. P. R. S.* 1806.

Osservazioni sopra la permanenza della variazione della bussola alla Giamaica in una lettera del sig. *Giacomo Robertson*, all' onorevolo sig. *Giuseppe Banks*.

(85) *Observations upon the marine barometer, made during the examination of the coasts of New Holland and New South-Wales in the years* 1801, 1802, 1803, *by* Matthew Flinders *Esq. Commander of His Majesty's ship Investigator in a letter to the H. Sir* Joseph Banks *K. B. P. R. S.* 1806.

Osservazioni sul barometro marino, fatte all' occasione dell' esame delle coste della Nuova Olanda e della Nuova South-Wales negli anni 1801, 1802, 1803, di *Matteo Flindere*.

(86) *Observations on the shell of the sea worm found on the coast of Sumatra, proving it to belong to a species of Teredo; with an account of the anatomy of the Teredo navalis. By* Everard Home *Esq. F. R. S.* 1806.

Osservazioni sopra la conchiglia o guscio dei vermi o bisce marino trovate alla costa di Sumatra, che provano appartenere essi ad una specie di Terredino. Con un ragguaglio dell' anatomia della Terredine navale, di *Everardo Home*, Scudiero F. R. S. 1806.

(87) *Remarks on the employment of oblique riders, and on other alterations in the construction of ships, being the substance of the*

Digitized by Google

report presented to the board of Admiralty, with additional demonstrations and illustrations. By Thomas Young. *M. P. for sec. R. S. read march* 24 1814.

Rimarchi sopra l' uso delle porche obbliquе, e sopra altre alterazioni nella costruzione delle navi: che è la sostanza del rapporto presentato all' Ammiragliato, con dimostrazioni e illustrazioni aggiunte, di *Tommaso Young*, letto al 24 di marzo 1814.

(88) *On a new principle of constructing His Majesty's ships of War. By* Robert Seppinge *Esq. one of the surveyors of His Majesty's navy. Communicated by the Right. Hon. Sir* Joseph Banks, *Bart. K. B. P. R. S. Read march.* 10 1814.

Sopra un nuovo principio di costruire le navi da guerra di Sua Maestà. Di *Roberto Sepping*, ispettore dell' armata reale di S. M.

(89) *On an ebbing and flowing stream discovered by boring in the harbour of Bridlington. By* John. Storer *M. D. Communicated by the Righ Hon. Sir* Joseph Banks. *Bart. K. B. P. R. S.* 1815.

Sopra un flusso e riflusso scoperto scavando nel fondo del porto di Bridlington. Di *Giovanni Storer.*

(90) *Some farther observations on the current that of ten prevails, to the westward of the Scilly Islands. By* James Renell. *Esq. F. R. S.* 1815.

Alcune ulteriori osservazioni sopra la corrente che spesse volte prevale all' occidente dell' isola di Scilla, di *Giacomo Rennell* Scudiero F. R. S.

(91) *Demonstrations of the late D.* Masckelynes *formulæ for finding the longitude and latitude of a celestial object from its right ascension, and declination, and for finding its right ascension and declination from its longitude and latitude, the obliquity of the ecliptic being given in both cases. By the Rev.* Abram Robertson *D. D. F. R. S. Savilian Professor of astronomy in the University of Oxford, and Radcliffian observer. Communicated by the Right Hon. Sir* Joseph Banks *Bart. G. C. B. P. R. S.* 1816.

Dimostrazioni del fu D. *Maskelyne* della formola per trovare la longitudine e la latitudine di un oggetto celeste dalla sua ascensione retta e declinazione, e per trovare la sua ascensione retta e declinazione dalla sua longitudine e latitudine, e dall' obbliquità dell' eclittica data in ambedue i casi. Del Rev. *Abramo Robertson* D. D. F. R. S. Professore saviliano d' astronomia nell' Università di Oxford, ed osservatore radcliffiano ecc. 1816.

(92) *De la structure des vaisseaux anglais, considerée dans ses derniers perfectionnements. Par* Charles Dupin *Correspondant de l' Institut de France etc. Communicated by the Right. Hon. Sir* Joseph Banks, *Bart. G. C. B. P. R. S.* 1817.

(93) *Observations on the temperature of the Ocean and atmosphere, and on the density of sea-water, made during a voyage to Ceylon. In a letter to Sir* Humphry Davy *L. L. D. F. R. S. By* John Davy. *M. D. F. R. S.* 1817.

Osservazioni sulla temperatura dell' Oceano, e dell' atmosfera e sulla densità dell' acqua di mare fatte nel viaggio al *Ceylon.* In una lettera indirizzata al sig. *Humphry Davy* L. L. D. F. R. S. Di *Giovanni Davy.* M. D. F. R. S.

The transactions of the Royal Irish Academy.

(1) *Observations on the magnetic fluid. By Captain* O'Brien Drury, *of the Royal Navy. Vol. III.* 1789. *Dublin George Bonham, Printer to the Royal Irish Academy.*

Osservazioni sopra il fluido magnetico, del Capitano *O'Brien Drury* della Regia Marina.

(2) *The use and description of a new invented instrument for navigation, by which every case in plane, middle latitude or* Mercator's *sailing may be performed without logarithms tables, or any numerical calculations whatsoever. By* John Cooke, *Esq. M. R. I. A. Vol. IV.* 1789.

Uso e descrizione di un istrumento nuovamente inventato per la navigazione, col quale ogni caso nella navigazione piana di media latitudine o nella carta di *Mercatore* si può formare senza bisogno delle tavole logaritmiche o di qualsivoglia altro calcolo. Di *Giovanni Cooke*, Scudiere M. R. I. A.

(3) *Observations on the variation of the Needle. By M.* Thomas Harding. *M. R. I. A. Vol. VI.*

Osservazioni sopra la variazione dell' ago magnetico, di *Tommaso Harding.*

(4) *A memoir on the construction of ships. By Sir* George See, *Bart. M. R. I. A. Vol. VI.*

Memoria sopra la costruzione dei bastimenti, di *Giorgio See.*

(5) *Thoughts on magnetism. By* Richard Kirwan, *Esq. L. L. D. F. R. S. and M. R. I. A. Vol. VI.*

Pensieri sul magnetismo, di *Ricardo Kirwan.*

Digitized by Google

Novi Commentarii Academiæ scientiarum Imperialis Petropolitanæ.

(1) *Examen artificii navis a principio motus interno propellendi, quod quondam ab acutissimo viro* Jacobo Bernoulli *est propositum. Auctore* L. Eulero. *Tom.* 1. *Novi Commentarii* 1747, 1748, *pag.* 106, 129.

(2) *Stateræ geographicæ et nauticæ descriptio. Auctore* C. G. Kratzenstein. *Tom.* 2. 1749, *pag.* 210.

(3) Remigii *noviter inventi ad naves onerarias promovendas descriptio. Auctore* C. G. Kratzenstein. *Tom.* 2. 1749, *pag.* 214, 222.

(4) *Solutio novi cujusdam problematis astronomici in usum præcipue nauticum propositi in dissertatione de progressu artis nauticæ in determinanda maris et longitudine et latitudine. Auctore* A. N. Grischow. *Tom.* 5. 1754, 1755, *pag.* 417, 466.

(5) *Dilucidationes de resistentia fluidorum. Auctore* L. Eulero. *Tom.* 8. 1760, 1761, *pag.* 197, 230.

(6) *Descriptio instrumenti cujusdam nautici barometri ad instar inservituri. Auctore* Jo. Ernst. Zeibero. *Tom.* 8. 1760, 1761, *pag.* 274, 279.

(7) *Acus nauticæ nova descriptio. Auctore* J. E. Zeibero. *Tom.* 8. 1760, 1761, *pag.* 284, 286.

(8) *Methodus expedita velocitatem venti absolutam determinandi. Auctore* Jo. Ernst. Zeibero. *Tom.* 10. 1764.

(9) *De viribus remorum novæ speciei eorumque comparatione cum remis ordinariis. Auctore* W. L. Krafft. *Tom.* 20. 1775, *pag.* 343, 355.

Acta Academiæ scientiarum Imperialis Petropolitanæ.

(10) *Observationes circa methodum inveniendi longitudinem loci ex observata distantia lunæ a stella fixa. Auctore* And. Lexell. *Tom.* 1. *Pars posterior* 1777, *pag.* 343, 359.

(11) W. L. Krafft. *Annotationes circa constructionem et usum acus inclinatoriæ, determinatio inclinationis magneticæ. Petropoli ad finem anni* 1778, *pag.* 170. *Tom.* 2. *Pars posterior* 1778.

(12) Nicolai Fuss. *Reflexions sur les principales methodes de corriger les distances apparentes de la lune à une etoile, relativement aux effets de la refraction et de la parallaxe. Pars prior. Tom* 3. 1779.

(13) *Sur les moyens de rendre plus durable le bois qu'on employe pour la construction des navires. Extrait des memoires envoyées pour concourir au prix de* 1779, *de* Th. Pallas. *Tom.* 3. *Pars posterior* 1779. *Juillet.*

(14) L. Euleri *de vi fluminis ad naves sursum trahendas applicanda. Tom.* 4 1780. *Pars prior.*

(15) *Rapport et éclaircissemens sur un cabestan de nouvelle construction, de l'invention de* M. Echlard *à l'usage de la marine. Tom.* 5. *Pars prior* 1781.

(16) Steph. Rumowski. *Methodus exactior declinationem acus magneticæ observandi. Tom.* 5. *Pars prior* 1781, *pag.* 141.

(17) W. L. Krafft. *Specimen tabulæ usui nautico accommodatæ pro inveniendâ vera lunæ a stella vel sole distantia ex observata utriusque distantiæ altitudine apparente. Pars posterior* 1782. *Tom.* 6.

Nova acta Academiæ scientiarum Imperialis Petropolitanæ pro anno 1780–1806.

(18) *Rapport au sujet d'un nouvel instrument nautique envoyé et soumis à l'approbation de l'Académie par M.* De Magellan, *signé par MM.* Roumovski, Krafft et Lexell. *Nova acta Tom.* 1. 1783, *pag.* 141.

(19) *Methode à la portée des navigateurs, pour reduire en distance vraie la distance apparente de la lune au soleil, ou à une etoile fixe, par M.* W. L. Krafft. *Tom.* 7. 1789, *pag.* 365.

(20) *Essai de perfectionner une methode de trouver sur mer la latitude geographique du vaisseau, par M.* W. L. Krafft. *Tom.* 9. 1791, *pag.* 353.

(21) *Essai sur la methode de trouver la latitude sur mer par les hauteurs simultanées de deux astres, par M.* W. L. Krafft. *Tom.* 13. 1795 *et* 1796, *pag.* 477.

(22) *Supplement au memoire sur la reduction des distances lunaires, par M.* W. L. Krafft. *Tom.* 13. 1795 *et* 1796, *pag.* 517.

(23) *Annotationes ad acus magneticæ inclinatoriæ usum pertinentes,* W. L. Krafft. *Tom.* 14. 1805, *pag.* 729.

(24) *Continuation du mémoire sur le perfectionnement d'une methode de trouver sur mer la latitude du vaisseau, par* W. L. Krafft. *Tom.* 14. 1805, *pag.* 764.

Si riferisce all' altra dissertazione sull' istesso argomento contenuta nel Tomo 9.°

(25) F. T. Schubert. *Continuatio dissertationis de curva luxodromica in corpore quovis rotundo descripta. Tom.* 15. 1806, *pag.* 225.

Digitized by Google

Mémoires de l'Academie Impériale des sciences de St. Pétersbourg.

(26) *Essai sur une loi hypothétique des inclinaisons de l'aiguille aimantée en differens endroits de la terre, par* W. L. Krafft. *T.* 1.° 1809, *p.* 248.

(27) *Observations et reflexions sur les marées dans le port de Nangasaki, par* Krusenstern. *Tom.* 2.° 1810, *pag.* 530.

Abhandlungen aus der deutschen uebersetzungder abhandl. der Königl. Schwed. Acad. der Wissensch: vom Jahr. 1739-1790, 8.° *so zu Hamburg und Leipzig von* 1749-1792 *in* 8.° *gedruckt.*

Disquisizioni tratte dalla traduzione tedesca delle dissertazioni della Reale Accademia svedese delle scienze dall' anno 1739 fino all' anno 1790. 8.° Stampata in Amburgo ed in Lipsia dell' anno 1749 fino all' anno 1792 in 8.°

(1) Riflessioni di *Cristoforo Polhem* in appoggio del saggio sulle funi, pubblicato dal sig. *Valerio*, 1739.

(2) Succinta esposizione della forza delle gomone torte assieme, secondo il metodo generalmente praticato, di *N. Valerio Erichson.* 1739.

(3) Esame critico di *Andrea Celsio* di un libro stampato in Inghilterra, col titolo: *The longitude discovered by the eclipses, occultations and conjunctions of Jupiters Planets, la longitudine scoperta dalle eclissi, occultazioni e congiunzioni dei satelliti di Giove*, pubblicato dal sig. *Whiston*, 1740.

(4) Dalla gravità specifica delle navi nell' acqua, e dello spazio che vi occupano. Opera di *Gilberto Scheldon*, architetto navale dell' Ammiragliato Reale in Carlscrona. 1741.

(5) Del centro di gravità delle navi e della sua situazione rispettivamente ai movimenti delle stesse. Opera di *Gilberto Scheldon*, architetto navale. 1742.

(6) Nuovo metodo di calcolare col mezzo di esperienze il proporzionato carico delle navi, in modo che siano guarentite dal pericolo di rovesciamento, e ciò nulla meno mobili abbastanza. Opera di *Cristoforo Polhem.* 1743.

(7) Ventilatore inventato e presentato da *Martino Triewald.* 1744.

(8) Descrizione di un cilindro elevatore, con cui si possono sollevare delle costruzioni di legno, delle navi ed altri oggetti di molto peso. Opera di *Gilberto Scheldon.* 1746.

(9) Descrizione della proprietà d' un nuovo istrumento, inventato dall' architetto navale *Scheldon*, e da lui chiamato cilindro elevatore, di *Pietro Elvio.* 1746.

(10) Disquisizione, come il collocamento del centro di gravità possa contribuire a rendere il vascello più o meno atto a navigare obbliquamente, oppure sul fianco (avendo il vento in poppa) o col sopravvento, di *Pietro Elvio.* 1746.

(11) Della parte meccanica nel movimento delle navi, e delle leggi che ne derivano per la loro costruzione e il loro governo, di *Pietro Elvio.* 1746.

(12) Metodo di registrare nelle carte marine gli archi crescenti de' gradi di latitudine, di *Pietro Elvio.* 1748.

(13) Descrizione di un fodero o sia zattera per purgare i canali e fiumi dalla poltiglia, fabbricata in Soderham, ed inventata da *Carlo Knutberg.* 1749.

(14) Facile metodo di far modelli di navi, di *Gabriele Scheldon.*

(15) Dei metodi o delle macchine per cambiar l' aria ne' vascelli, di *Pietro Wargentin.* 1757.

(16) Dei più recenti ritrovamenti per mantenere cambiata l' aria ne' vascelli. 1767.

(17) Descrizione di una macchina elevatrice di nuova invenzione, immaginata dall' abate *D. Giacomo Ventura*, matematico della Repubblica di Venezia. 1764.

(18) Ragguaglio dell' esperimento fatto da *Harrison* ad oggetto di ritrovar la latitudine sul mare. 1765.

(19) Nuova tromba da estrarre l' aria (macchina pneumatica) di nuova invenzione, con cui mantenere il cambiamento dell' aria nei vascelli, immaginata e descritta da *Giacomo Ventura*, matematico pubblico nell' arsenale di Venezia. 1766.

Digitized by Google

(20) Areopila o sia tromba, con cui ottenere il cambiamento dell' aria ne' vascelli, immaginata e descritta da *Giacomo Ventura*, matematico nell' arsenale di Venezia. 1766.

(21) Quesito per trovar la giusta proporzione de' remi, particolarmente delle galere, di *Federico Chapman*, architetto navale per la real flotta della galere. 1768.

(22) Ricordi per la fabbricazione delle funi e gomone, presentati da *Nicolò Psilanderschiold*, ammiraglio, cav. dell' ordine della spada. 1768.

(23) De' vantaggi e svantaggi della Svezia rispette alla navigazione a confronto di altri paesi, di *Giovanni Westerman*. 1768.

(24) Riflessioni sulla suindicata memoria, di *Federico Chapman*, architetto navale per la real flotta della galere. 1768.

(25) Altre osservazioni circa il medesimo oggetto, di *Giovanni Clason*, negoziante in Stocolma. 1768.

(26) *Giovanni Carlo Wilke*, della declinazione dell' ago calamitate, colla descrizione di due bussole di declinazione. 1772.

(27) Della giusta maniera d' indicare le senit del centro di gravità de' vascelli, trovandosi sull' acqua, siano essi compiutamente allestiti o no, purchè s' abbia la pianta, conforme alla quale sono costrutti, di *Federico Chapman*. 1787.

Abhandlungen ans den vaderlandsche letter-œffningen. Amst. 8.° *Yntema en Tieboel* 1768-1785.

Dissertazioni tratte dagli esercizj letterarj patriotici. Amst., in 8.° Yntema e Tieboel 1768-1785.

I numeri 1 e 6 trovansi nei trattati pubblicati dall' Accademia delle belle lettere di Haarlem. Tom. 1-24. Haarlem 1755-1787. 8.°

(1) Trattato delle cause delle malattie dei nostri marinai che fanno il viaggio alle Indie occidentali, della loro cura e de' mezzi di preservarli, di *Salomone de Monchy*. 1761.

(2) Osservazioni sopra le vele e la forma de' bastimenti. 1768.

(3) Osservazioni sulla maniera di rendere potabile l' acqua marina. 1769.

(4) Prova (o esperimento) fattosi degli orologi marini del sig. *Ferdinando Berthoud*. Questa dissertazione è tratta dal Mercurie di Francia, ottobre 1770.

(5) Spiegazione di una macchina di nuova invenzione, detta *Boutentrekker* (argano con cui sollevare e far passare ne' vascelli le botti ecc.) 1774, con una tavola in rame.

Quest' invenzione è del sig. *Giovanni Roodenrys*, il quale l' ha pubblicata nel 1773. Nel medesimo tomo havvi ancora, pag. 472-473, una notizia supplementaria circa una macchina di nuova invenzione, chiamata il *Boutentrekker*, portabotte, portabarili.

(6) Trattato sulla maniera di trovare la vera latitudine meridionale in mare, *senza aspettare il mezzogiorno*, di *Cornelio Douwes*. 1775.

(7) Lettera agli editori de' patriotici esercizj letterarj, risguardante un miglioramento dei fari. 1779 con una tavola in rame.

(8) Idea sulla maniera di sollevare i bastimenti andati a fonde, di attaccarvi gli arnesi, corde, ecc. e particolarmente di rialzarli con sicurezza, di fermarli ed indi farli salire con delle corde o catene a qualunque profondità siano discesi, 1780 con una tavola in rame.

(9) Descrizione di un istromento atto a governare i bastimenti in un modo diverso dal solito, che sembra essere molto vantaggioso. 1780 con una tavola in rame.

(10) Idea sulla maniera di trarre maggior vantaggio dall' istromento con cui vengono issate le ancore su i bastimenti nazionali da guerra, mediante qualche variazione e miglioramento da farsi al medesimo. Parte III, trattato 2.° con una tavola in rame.

(11) Riflessioni sull' importanza del capitano sui bastimenti da guerra. 1784.

Digitized by Google

APPENDICE.

1505.

Diritto marittimo di Gotlandia, stampato in Copenaghen nel 1505, ristampato ivi nel 1550. V.

1563.

(*l*) Primo volume e terza edizione delle navigazioni e viaggi raccolto già da *M. Gio. Battista Ramusio*, con molti e vaghi discorsi da lui in molti luoghi dichiarato ed illostrato. Nal quale si contengono la descrizione dell' Africa e del paese del Prete Janni, con varj viaggi dalla città di Lisbona, dal mar Rosso insino a Calicut, alle isole Molucche, dove nascono le speisrie, e la navigazione attorno al mondo. Colla relazione dell' isola Giapan, scoperta nella parte del settentrione. Ed alcuni capitoli appartenenti alla geografia, estratti dall' istoria del sig. *Gio. di Barros* portoghese. Con tre tavole di geografia in disegno che hanno le marine secondo le carte da navigare de' Portoghesi, e fra terra secondo gli scrittori che hanno descritto i detti viaggi. Con due indici, l' uno dei nomi degli autori che descrivono le dette navigazioni e viaggi. L' altro delle cose più notabili di geografia, de' costumi de' popoli, delle speisrie ed altro che in esso volume si contengono. Con privilegio del Sommo Pontefice e dell' Illmo Senato venato. In Venezia nella stamperia de' Giunti, in foglio.

Secondo volume delle navigazioni e viaggi, nel quale si contengono l' istoria delle cose dei Tartari e diversi fatti de' loro Imperatori, descritta da *M. Marco Polo* gentiloomo veneziano e da *Hayton* armeno. Varie descrizioni di diversi autori, delle Indie orientali, della Tartaria, della Persia, Armenia, Mengrelia, Zorzania ed altre Provincie, nelle quali si raccontano molte imprese d' Ussom Cassan, d' Ismael Soffi, del Soldano di Babilonia, di diversi Imperatori ottomani e particolarmente di Selim contro Tomombei, ultimo Soldano de' Mamalucchi, e d' altri Principi. Ed il viaggio della Tana, colla descrizione de' nomi de' popoli, città, fiumi e porti d' intorno al mar Maggiore, come si nominavano al tempo dell' Imperator Adriano, e molte altre narrazioni così dello Stato de' Moscoviti, Seithi e Circhassi, come d' altre genti barbare agli antichi incognite. Ed il naufragio di M. Pietro Quirino gentiluomo veneziano, portato per fortuna settanta gradi sotto la tramontana. Coll' indice diligentemente ordinato delle cose più notabili. Con privilegio dell' Illmo Senato di Venezia. In Venezia, nella stamperia de' Giunti 1559.

Terzo volume delle navigazioni e viaggi, raccolto già da *M. Gio. Battista Ramusio*, nel quale si contengono le navigazioni al mondo nuovo, agli antichi incognito, fatte da Don *Cristoforo Colombo* genovese, che fu il primo a scoprirlo ai Re cattolici, detto ora Indie occidentali, cogli acquisti fatti da lui, ed accresciuti poi da *Fernando Cortese*, da *Francesco Pizzarro* ed altri valorosi capitani in diverse parti delle dette Indie, in nome di Carlo V Imp. Collo scoprire la gran città di Temistitan nel Messico, dove ora è detto la *Nuova Spagna* e la gran provincia del Perù, il grandissimo fiume Maragnon, ed altre città, regni e provincie. Le navigazioni fatte di poi alle dette Indie, poste nella parte verso maestro tramontana, detto ora la *Nuova Francia*, scoperte al Re Cristianissimo, la prima volta da' Bretoni, Normandi, e di poi da *Giovanni da Verrazzano* fiorentino, dal capitano *Jacques Carthier*. Siccome si legge nelle diverse relazioni tradotte dal *Ramusio* di lingua spagnuola e francese nella nostra e raccolte in questo volume, con tavole di geografia che dimostrano il sito di diverse isole, città e paesi, e figure diverse di piante ed altre cose a noi incognite. E con l' indice copiosissimo di tutte le cose più notabili in esso contenute. In Venezia, nella stamperia de' Giunti 1565.

Si è creduto a proposito di dare l' intero titolo di ciascheduno dei tre volumi di questa raccolta, contenendo essa la relazione di molti viaggi e di molti discorsi del raccoglitore *Ramusio*, pei quali diviene molto interessante nella storia della marina.

1568.

Carta marittima del Baltico e del mar del Nord, di *Lorenzo Benediki*. Copenaghen, 4.° V.

1586.

Specchio delle carte marittime per la navigazione del mare Occidentale, contenente tutte

Digitized by Google

le coste di Francia, Spagna e le principali dell' Inghilterra, raccolte in diverse carte marittime. V.

1610.

(c) Alcuni errori nella navigazione scoperti e corretti da *Edmondo Wright*, con molte aggiunte che mancano nelle precedenti edizioni. Di *Felice Kingston*. Londra, in 4.° V.

1634.

(b) Ordinanza di Cristiano III riguardante i legni danesi in data 11 maggio. V.

1642.

(b) *Tycho Cristiano*. Scienza della navigazione. Copenaghen, 4.° V.

1649.

(a) Repertorio degli articoli di mare. Copenaghen, 8.° e ivi nel 1739, 8.° V.

1652.

(a) Aggionte all' ordinanza Regia rapporto alla costruzione delle navi. Stockholm, 4.° V.

1655.

(a) *Hans. Tangerman*. Guida nella scienza della navigazione. Amburgo, in 4.° V.

1657.

(a) Articoli delle navi, o regolamenti di disciplina per gli equipaggi, di *Federico III*, 4.° V.

1667.

(a) Leggi marittime pel Regno di Svezia, di *Carlo XI*. Stockholm, 4.°

Statuto di mare del Regno di Svezia, come fu ordinato dal potentissimo, nobilissimo Principe e Signore Carlo XI Re di Svezia, Gotia, Vandalia, ecc. Gotemburgo, 4.° V.

1668.

(a) Libro dei gradi, di *Dirk Rembrantzen*. Amsterdam, 8.° V.

1673.

(a) P. v. D. H. *Beschriving van der kunst der zeefarth. Lübeck*, 4.°

P. v. D. H. Descrizione dell' arte della navigazione. Lubecca, 4.°

(b) *Ordonnantie van assecurantie van Amst.* Ordinanza delle Compagnie di assicurazione della città di Amsterdam.

La medesima fu stampata anche nell' anno 1674.

(c) *Oeuvres de mathematique contenants les élémens de geometrie, discours du mouvement local, la statique et deux machines propres à faire les quadrans, par le Rev. Pere* Ignace Gaston Pardies *S. T.*

Il Padre *Pardies* fu il primo che calcolasse la resistanza che la nave deve superare movendosi nell' acqua. Prende per base che la resistenza della massa dell' acqua stia in rapporto col quadrato della velocità della corrente e con quella del seno dell' angolo, sotto il quale la corrente s' incontra colla superficie.

Il capitolo 115 contiene l'applicazione delle regole meccaniche ai moti della nave. Nei capi 116 e 117 l' autore investiga la direzione di una nave spinta da un vento di fianco. L' opera di *Pardies* fu stampata varie volte. Un' edizione comparve all' Aja nel 1710 in 8.°

1678.

(b) *Francesco Bolling*. Osservazioni sui venti così detti *Alisei* e *Monsoni*. Copenaghen presso Daniele Paulli, 4.° V.

1680.

(a) Articoli delle navi, o sia regolamento di polizia per le navi della Compagnia delle Indie orientali. Copenaghen, 4.° V.

1681.

(b) *Baggo Wandal*. Trattato sopra il notturlabio. Copenaghen, 4.° V.

1682.

(a) Articoli di leggi sulla corderie. Copenaghen, 4.° V.

(c) Del dominio del mare Adriatico, di *Francesco Zamboni*. Venezia, 4.°

Digitized by Google

1685.

(s) Articoli di leggi pel bastimenti. Copenaghen, 4.° V.

1688.

(a) Articoli marittimi, o zia regolamento di Cristiano V del 1.° dicembre 1688. Copenaghen, 4.° V.

1693.

(c) Gran specchio del mare, di *Henr. Donker*, *Gasp. Lootsmann* ed *Henr. Groos*, contenente la navigazione dolla coste del Nord, del Levante, dal Pooanto, ecc. foglio. V.

1695.

(c) *W. Hodges. Proposels for the encouragement of seamen*, 4.°

W. Hodges. Proposizioni per l' incoraggiamento dei marinai, in 4.°

(d) *Everet on manning the navy*, 4.°

Allestimento di una nave, di *Everet*.

1697.

(d) And. Michaelis. *Dansk grad bog. Kiv.*, 8.°

Libro dei gradi, di *Andrea Michaelis*.

(e) Henr. Bodini, *de bodometia. Resp.* Henr. Rademin, 4.° *Halæ*.

(f) *Journal de navigation, ou l'art et la science des navigateurs, par le* Cordier *avec fig. Havre de grace*, 8.°

1712.

(c) Varenii Bernhardi, *geographia generalis cum appendice* Jacobi Jurin. *Cantabrigiæ*, 8.°

1715.

(i) Introduzione all' arto nautica per uso dei Piloti e Capitani di mare, e pel miglior servizio dei Comandanti sopra il mare. Venezia, per G. Albrizzi, 4.°

1724.

(c) Leggi del Re d' Inghilterra sul diritto di appropriarsi i beni dei naufragati. Stade. V.

1729.

(a) Gloria della Bretagna e costruzione navale svelata, la quale è una direzione generale per costruire e compiere le dette macchine. Di *Guglielmo Sutherland* autore del libro intitolato *Assistente dei costruttori navali*. Seconda edizione stampata a Londra da A. Betteswerth S. Fitzer. V.

(Segue inoltre)

Prezzo dei lavori nella costruzione navale accomodati ai costruttori navali, che sono una breve spiegazione del prezzo dei lavori nelle costruzioni delle navi della maggiore grandezza sino allo più piccole navi.

1730.

(c) Thom. Rajalin. *Undsrattelse om skeppsbyggeriet etc. Calscrona*, 4.° *med.*, 6 *kopper pl. derselbe ist auch verfasser eines underattelse om skippens och andra fartyges förmastning, takling och seglens proportionende. Calscrona*, 4.°

Istruzioni di *Tommaso Rajalin* intorno alla fabbrica de' bastimenti ecc. Calscrona, 4.° con sei tavole in rame. Lo stesso è anche autore d' istruzioni intorno alla forma dei bastimenti ed altre fogge di costruzione di navi, e alla proporzione delle vele. Calscrona, 4.°

(d) Klaas de Uries. *Schat-kamer ofte konst der stuurliedem. Amst.*, 8.°

Klaas de Uries. Tesoro dell' arte dei marinai. Amst., 8.°

Di questo libro scritto intieramente secondo il gusto de' marinai esistono molte edizioni: la più recente è dell' anno 1786.

(e) J. Harris, *Treatise of navigation containing: 1.° the theory of navigation; 2.° nautical problems; 3.° astronomical problems; 4.° practical navigation with kopper plates. Lond.*, 4.°

J. Harris. Trattato della navigazione contenente: 1.° la teoria della navigazione; 2.° problemi nautici; 3.° problemi astronomici; 4.° navigazione pratica con tavole in rame, 4.°

(f) *A compleat treatise of practical navigation demonstrated from its first principles etc.*, *by* Archibald Patoon. Lond., 8.°

Trattato completo di navigazione pratica dimostrato da' suoi principj, di *Archibaldo Patoun*.

Di questo libro sono uscite molte edizioni, una delle quali è dell' anno 1770.

(g) Simon von Leeuwen, *Tractet von aversien mit einigen nöthigen observationen, ordinantien, assekurantien an avereiordnungen ezlicher seestadte. Lübeck.*

Simone di Leeuwen. Trattato delle avarie con alcune necessarie osservazioni, ordinanze, assicurazioni e regolamenti d' avario di alcune città marittime. Lubecca.

A questo o al seguente anno appartiene pure Teodoro Schroeter *de avaria*, e Melchiorre Lubeck *de jure avariæ*.

Digitized by Google

1731.

(d) *Regulations and instructions relating to His Majesty's service at sea Lond. fol.*

Regolamento ed istruzioni relative al servizio di S. M. sul mare.

1732.

(a) *Mémoire sur le sujet du prix proposé par l'Academie Royale des sciences en l'année 1729, par* Meynier. *Paris*, 4.° *fig.*

1733.

(e) Sellii Godophredi. *Historia naturalis teredinis seu nilophagi marini. Trajecti ad Rhenum*, in 4.°

1736.

(b) *Dictionnaire de marine franç—hollandois. Amsterdam*, in 4.°

1739.

(a) Privilegio del Re Federico per una Compagnia di assicurazione. Stockholm, 4.° V.

(c) Repertorio degli articoli marittimi, istruzioni sul diritto di guerra, e regolamenti di approvvigionamento, di Cristiano VI. V.

1748.

(g) *J. P. Willebrandt.* Cronaca anseatica. Lubecca. V.

1756.

(i) *Pièce qui a remporté le prix par l'Academie royale des sciences en 1755 sur le mouvement de roulis et de tangage des navires. Paris*, 4.°

1756.

(f) *D. V. Myncke.* Nuovo manuale del navigatore danese, con una carta della Manica. Copenaghen. V.

1760.

(k) *Des semis et plantations des arbres, par* M. du Hamel de Monceau. *A Paris*, 4.°

1762.

(i) *Traité des prises ou principes de la jurisprudence françoise concernant les prises qui se font sur mer. A la Rochelle, vol.* 2 in 8.°

1764.

(l) *De l'exploitation des bois, par* M. du Hamel de Monceau. *A Paris. Vol.* 2 in 4.°

1767.

(g) *Du transport, de la conservation et de la force de bois, par* M. du Hamel de Monceau. *A Paris*, in 4.°

(h) *Principes de la montre, par* M. Harrison. *Avignon*, in 4.°

(i) Thysii Antonii. *Historia navalis sive celeberrimorum prœliorum. Lugd. Bat.*, 4.°

1768.

(g) *Cristoforo Carlo Laus.* Regola e logaritmi per trovare la latitudine e l'ora in mare, aggiunteri delle osservazioni. Copenaghen, 8.° V.

(m) Del Porto di Rimino. Lettera di un Riminese ad un amico di Roma, coll' appendice dei documenti. In Roma, appresso il Bernabò e Lazzarini, in 4.°

1773.

(i) Il Capitano marittimo bene istruito, o sia istruzione completa sul dovere d'un Capitano prima del viaggio, durante e dopo lo stesso viaggio, con un' aggiunta che contiene le formole dei principali contratti marittimi ecc., accresciute del diritto marittimo danese in ciò che riguarda il corpo dei piloti, costieri, degli estratti dalle ordinanze concernenti la navigazione. Opera utilissima a colore che intraprendono i viaggi del Baltico, del mare del Nord, del Mediterraneo ed altri più lontani. Copenaghen, a spese di Fr. Cr. Pelt, libraje alla Borsa, in 8.° 1776, p. 544. V.

1774.

(d) *Andrea Davidsen Wiborg.* Nuova cognizione circa la navigazione a profitto dei navigatori. Copenaghen, 8.° *N.*

(u) *Observations on east India shipping being a comparative view between the freights of* 1773 *and those of the seven preceding years. Lond.*, 8.°

Osservazioni sopra la navigazione delle Indie orientali, nella quale si fa paragone tra le spese sino al 1773 e i sette anni precedenti.

1775.

(h) Osservazioni sul trattato della costruzione dei bastimenti, del Maggiore e Cavaliere *Chapmann*, compilate in francese dal sig. *Vial du*

Digitized by Google

Glairbois, sottocostruttore al servizio della marina francese, tradotta in isvedese da *M. A. Norberg*, costruttore del cantiere di Hiälmard, il quale vi ha aggiunto un dizionario che contiene la traduzione svedese dei termini d'arte che si trovano tanto in quest' opera, quanto nel Trattato di costruzione marittima, come pure la traduzione svedese di tutt' i termini di marina della stessa lingua che ordinariamente si trovano negli avvisi e descrizioni di viaggi ecc. Stockholm, stampato da A. T. Nordstrom 1782, 4.°, pag. 115 con 20 rami. V.

(*i*) Piccola guida dei naviganti, o sia l' arte del piloto, di *G. G. Furchtnicht*. Amburgo, 8.°, pag. 166. V.

(*m*) Ordinanza relativa alla parte meccanica della R. Casa dell' arsenale di Venezia. Venezia, in 4.°

1776.

(*c*) Ordinanza di Federico V per promuovere e migliorare la costruzione dei legni nazionali in Danimarca e nella Norvegia. Copenaghen, 4.° V.

(*h*) *J. Crist. Cramer*. Saggio di navigazione danese, o sia libro del piloto. Soröa, 8.° V.

1778.

(*i*) Ordinanza di Federico V circa la corporazione dei piloti di costa in Helsingoer. V.

(*t*) Descrizione della linea segnate nelle scale di *Gunter*, migliorate da *Gio. Robertson* ecc. Di *Guglielmo Mountaine*. Londra. V.

1781.

(*v*) *Art de la voilure*, *par* M. Romme. *Paris* 1781, in fol.

NB. Questo va unito all' *Art de la mâture des vaisseaux etc.* dello stesso autore.

1784.

(*p*) *Encyclopédie méthodique de marine*. *Padoue*, tomi 3 di materia ed uno di figura, in 4.°

Questo eccellente dizionario tanto pel valore dei termini di marina francesi, quanto per le dottrine ivi addotte da eccellenti autori è pregevolissimo.

1785.

(*f*) Pesca della balena e dei pesci minori nello stretto di Davis, Spitzberg e sotto l' isola di *Jan Mayn*, e vantaggi importanti di detta pesca in seguito della regia ordinanza del 13 ottobre 1784, aggiuntevi varie note sulla pesca ed il modo di farla, di *Carlo Pontoppidano*. Copenaghen, 8.°, pag. 124 ed un rame. V.

1786.

(*l*) *Paolo de Lovenoras*. Relazione di un viaggio intrapreso per regio comando negli anni 1782 e 1783 colla fregata *La Prova* per determinare i migliori orologi di longitudine per la Danimarca, con un' aggiunta contenente alcuni metodi di osservazione in mare. Copenaghen, 4.°, pag. 128 e due carte marittime. V.

(*o*) *De la possibilité de faciliter l'établissement général de la navigation intérieure du royaume, de supprimer les corvées etc.*, *par* Roverre de Fer. *Paris*, *tom.* 2 in 8.°

1787.

(*n*) Trattato della Compagnia marittima di guerra. Primo quaderno pubblicato sotto la presidenza del nobilissimo Cavaliere *Simone Rauth*, colonnello dell' Eccelso Ammiragliato. Stockholm, impresso da J. A. Carlbohm, pag. 68, 8.°

1.° Sulla forza dell' aria ecc. e lavori sopra le vele e la loro migliore proporzione e struttura per agevolare la pronta navigazione (veleggiatura) ecc., del Maggiore presso il Reale Ammiragliato il sig. *Lars Wolin*.

2.° Esame critico dell' opera di *M. Duhamel de Monceau*, intitolata: *Mezzi di conservare la salute degli equipaggi ne' bastimenti ecc.*, del Colonnello a Cavaliere sig. *J. G. Lagerbielke*.

3.° Annotazioni sulle regole del sig. *Dunthorne* per correggere la distanza osservata della luna dal sole e dalle stelle (vedi *tables requisite to the used with the nautical ephemeris*, pag. 64, cioè *Tavole necessarie all' uso delle efemeridi nautiche*, pag. 64), del professore nel collegio del Corpo de' Cadetti nell' Ammiragliato Reale *Carlo Gustavo Bergström*.

4.° Saggio di osservazioni fatte sull' arte di costruire i bastimenti da guerra in Inghilterra nell' anno 1778, del Tenente-colonnello e Cavaliere *Nordenskiöld*.

5.° Confronto degli antichi e moderni cannoni per la marina, del Maggiore *C. F. Aschling*. V.

1788.

(*r*) Alla memoria del Comodoro Capitano e Capo ingegnere della marina *Enrico Garner*, con una notizia su la di lui vita, gesta e morte. Copenaghen, 8.° V.

Digitized by Google

1789.

(q) *An account of the ship wreck and captivity, of* M. de Buisson. *Lond.*, 8.°

Ragguaglio del naufragio e della cattività, di *De Buisson.*

1790.

(t) Thomson Frederick. *An essay on the scurvy shewing effectual and practical means for its prevention at sea. Lond.*, 8.°

Saggio sullo scorbuto, che dimostra l'effettivo e pratico metodo per prevenirlo sul mare.

1791.

(q) *An odress to the public from the Society for the improvement of navol architecture instituted* 14 *april* 1791., 8.°

Indirizzo al pubblico della Società istituita per l'avanzamento dell'architettura navale.

(r) *Rules and ordres offered to consideration of the Society for the improvement of naval architecture*, 8.°

Regole ed ordini offerti alla considerazione della Società per l'avanzamento dell'architettura navale.

(s) *Some occount of the institution, plan and present stote of the Society for the improvement of novol architecture. Lond.*, 8.°

Qualche ragguaglio dell'istituzione, piano e presente stato della Società pel miglioramento dell'architettura navale.

1793.

(q) *Premiums offered by the Society for the improvement of naval architecture, and list of the committee of the Society to which is annexed, an* account of M. John. Reads, *method of stopping the progress of fire on board of ships illustrated by on engraving. Lond. printed by order* July.

Premj offerti dalla Società istituita per l'avanzamento dell'architettura navale, ed una lista dei membri di detta Società, alla quale è aggiunto un ragguaglio del sig. *Gio.* *Reods* sul metodo di arrestare il progresso del fuoco a bordo dei bastimenti, illustrato da una tavola incisa: stampata per ordine di *July.*

1794.

(h) *Treatise concerning the true method of finding the proper area of the sailf for ship of the line, and from thence the lenght of the mast and yards. Lond.*, 8.°

Trattato concernente il vero metodo di trovare l'esatta area delle vele nelle navi di linea, e quindi la lunghezza degli alberi e dei pennoni.

(i) *Perelli Anselmo* e osservazioni meccaniche sopra un suo orologio astronomico intorno al giro del sole e moto della terra, con un modo di trovare quanti gradi di longitudine possa aver oltrepassato un bastimento in mare, ed alcune riflessioni sopra il sistema di *Copernico* dell'istesso autore. Venezia, presso Rosa, 8.°

(k) *Apollonio Rodio.* Argonautica tradotta in versi italiani con copiose annotazioni. Roma, presso V. Monaldini. Tomi 2, 4.° grande.

1795.

(f) *Observations on ship-building by a memher of the Society etc.*, 8.°

Osservazioni sopra la costruzione navale, di un membro della Società.

1797.

(b) *Systeme of naval tactics. Lond.*, 8.°

Sistema della tattica navale.

1799.

(a) *The report of the Committee for conducting the experiment of the Society for the improvement of naval orchitecture. Lond.*, 4.°

Rapporto del Comitato istituito per dirigere gli esperimenti della Società destinata al miglioramento dell'architettura navale.

1802.

(b) *De la théorie des vents et des ondes*, *par* Cnudraye. *Paris*, 8.°

(c) Ordinanza della Cesarea R. Marina del 2 marzo 1802. Venezia, 4.°

(d) *Metodo geometrico pora determiner todas las inflexiones de la guilla de un barque quebrantado etc. Brest*, 8.° di Charnea.

1804.

(b) *Code de prises et du commerce de terre et de mer, par* J. N. Dufrich. *Paris*, vol. 2, 4.°

(c) *Mémorial forestier etc.*, *par* L. J. M. Goujon. *A Paris. Tom.* 3, 8.°

(d) Ordinanza di mare per la Cesarea Regia Marina del 27 marzo 1804. Venezia, 4.°

(e) Pratica giornaliera del pilotto in altura, o sia metodo breve e facile di tener conto del

Digitized by Google

cammino di un naviglio in alto mare, con tavole necessarie alla pratica della navigazione. Trieste, 4.°

(f) *Vues nouvelles sur les courans d'eau*, par C. L. Ducrest. *Paris*.

1805.

(d) *Dictionnaire universel de commerce, banque, manufactures, douanes, pêche, navigation, marchande, des lois et administration du commerce, auquel on a joint l'explication des changes, monnaies, poids et mesures des diverses notions commerçantes, avec leur réduction en valeurs françaises, terminé par une nomenclature en douze langues, des marchandises qui entrent dans le commerce; savoir, en français, allemand, hollandais, danois, suédois, anglais, italien, espagnol, portugais, russe, polonais et latin. Par une société de négocians, de jurisconsultes et de personnes employées dans l'administration. Vol. 2 in 4.° A Paris, chez F. Buisson libraire éditeur, rue Houtefeuille, n.° 20.*

Libro che corrisponde pienamente a quanto è annunciato nel titolo.

1806.

(e) *Elémens théoriques et pratiques de la manœuvre des vaisseaux, par P. H. Suzanne, professeur de mathématiques au lycée de Charlemagne à Paris, ci-devant professeur à l'école de marine à Toulon, membre de la société d'émulation du département du Var et de l'Académie de Lyon. A Paris, chez Barrois l'aîné et fils libraires, rue de Savoie, n.° 13.*

Questo libro è scritto con metodo geometrico, e che riduce a dimostrazione tutte le ricerche attinenti a questo argomento.

1807.

(a) Considerazioni sulla libertà dei mari, di *Breganze*. Milano, 8.°

(b) Goujon L. J. M. *Mémorial forestier* tradotto in italiano col testo a fronte. Milano, 8.°

(c) *Observations and instructions for the use of commissioned the junior and other officiers of the R. navy. Lond.*, in 8.°

Osservazioni ed istruzioni per uso dei Commissarj più giovani ed altri ufficiali della Regia armata navale.

(d) *Seaman-ship both in theory and practice. Illustrated with engravings. Lond.*, 8.°

Arte della marineria in teoria e in pratica, illustrata con tavole incise.

1808.

(d) Codice di commercio di terra e di mare pel Regno d'Italia, ital. franc. Milano, 8.°

1809.

(c) *Recherches sur les mouvemens des ondes*, par N. Th. Bremontier. *Paris*, 8.°

(d) *Borre Girolomo Aretino*: del flusso e del riflusso del mare, e dell'inondazione del Nilo. Firenze, 8.°

1810.

(e) *The mid shipman's or british mariner of vocabulary etc.* J. J. Moore. *Lond.*, 12.°

Vocabolario de' marinai.

1812.

(c) Maldonado L. Ferrer. *Voyage de la mer Atlantique à l'Océan pacifique par le nord-ouest dans la mer Glaciale, traduit d'un manuscrit espagnol et suivi d'un discours qui en démontre l'authenticité et la véracité, par* Charles Amoretti. *Plaisance*, 4.° *avec fig.*

1813.

(f) *Développemens de géométrie, avec des applications à la stabilité des vaisseaux, aux déblais et remblais, au défilement, à l'optique etc. Ouvrage approuvé par l'Institut de France, pour faire suite à la géométrie descriptive et à la géométrie analytique de* M. Monge. *Par* Charles Dupin. *Theorie. Paris, M.me Veuve Courcier, imprimeur-libraire pour les mathématiques, quai des Augustins, n.° 57.*

(g) Appendice al viaggio di *Ferrer Maldonado*, lettera apologetica di *L. A.* al *S. B.* di *S.* Milano, 4.°

(h) *Dictionnaire de marine, ou collection de mots et termes techniques hollandois. Trad. en franç. et angl. par* A. C. Twent. Amst., 8.°

1822.

(d) *Applications de géométrie et de mécanique à la marine, aux ponts et chaussées etc., pour faire suite aux développemens de géométrie, par* Charles Dupin. *Paris, Bachelier successeur de M.me Veuve Courcier libraire, quai des Augustins.*

Digitized by Google

REGISTRO ALFABETICO

dei nomi degli autori, delle di cui opere viene fatta menzione in questa Bibliografia di marina, nell' Appendice e nelle Accademie.

In quest'indice sono notati i nomi degli autori delle opere contenute nella Bibliografia, Appendice ed Accademie. Nella Bibliografia ed Appendice sono distinti col numero dell' anno e colle lettere d' alfabeto poste in margine a ciaschedun libro, e nelle Accademie col numero delle pagine e con cifre arabiche poste pure in margine a ciascheduna di esse opere che le distingue, di modo che un libro di un autore che fosse citato nell' indice e che non si trovasse nella Bibliografia, e nell' Appendice,

A

Agricola Michele. 1503.
Amirucii Georgius. 1514.
Apianus Petros. 1545 *b*, 1664
Aleson Manuel Garcia. 1567 *d*.
Alcevedo (de) Alfonso. 1567 *d*.
Abreu Felice. 1567 *d*, 1746 *i*.
Aurigarius Luc. John. 1586, 1688 *c*.
Augustinus Antonius. 1591.
Agrippa Camillo. 1595 *m*.
Alconar Adriano Mezio. 1608 *a*.
Addison Tommaso. 1614 *c*.
Alexandrini Piol. 1618.
Aubio (de S.). Blondel. 1671 *f*.
Aubis. 1681 e 1702 *c*.
Atkinson Giacopo. 1686 *g*, 1735 *g*, 1747 *h*, 1753 *h*.
Alberti L. B. 1694 *a*.
Allmaro Dorotea. 1713 *f*.
Allard. C. 1719 *a*, 1765 *a*.
Alexandre Giacomo. 1726 *a*.
Arbuthnot Ch. 1727 *k*.
Atkins 1734 *z*.
Anastasio Filippo. 1744 *a*.
Alpoym Joze Fernando Pinto. 1748 *b*.
Aembert. 1752 *d*, 1770 *k*.
Addington. 1753 *a*.
Avelin Carlo. 1767 *c*.
Ardesoif. 1772 *a*.
Adams Gio. 1773 *e*.
Apées (M. d') de Mannevillette. 1745 *h*, 1773 *h*, 1774 *s*, 1775 *d*, 1788 *o*, pag. 174. 66, pag. 175. 118, pag. 180. 61.
Ankarr. 1774 *a*.
Arnold. 1778 *o*.
Arthur. 1781 *a*.
Arndi C. G. 1781 *m*.
Aalbers Gerardo. 1782 *a*.
Audierne. 1782 *h*.
Aschling C. F. 1787 *n*.
Amain ed Urso Giuseppe Carlo. 1788 *s*.
Auvergne (d') Filippo. 1789 *k*.
Adams. 1789 *k*.
Arnould. 1797 *a*.
Azuni Dom. Alberto. 1798 *c*.
Arnaud. 1800 *b*.
Audouin Saverio. 1801 *b*.
Amoretti Carlo. 1812 *r*.
Appert. 1813 *b*.
Aldini Giovanni. 1823 *a*.
Adanson, pag. 174. 74.
Arpandaux, pag. 174. 87.
Aussy (d') le Grand, pag. 180. 16.
Anon., pag. 181. 6. 7, pag. 182. 22. 27.
Aubert, pag. 185. 68.
Atwood Giorgio, pag. 185. 74, pag. 186. 78.

B

Baysius Lazar. 1536, 1549 *b*.
Bottaxio Gioan Jacopo. 1547.
Bourne Guglielmo. 1567 *c*, 1577 *a*.
Benedict Lorenzo. 1568.
Blundeville Thomas. 1569 *r*, 1589, 1594 *c*.
Barlowe William. 1569 *c*, 1597, 1722 *c*.
Bond Enrico. 1580, 1634 *d*, 1676 *a*, pag. 181. 8.
Burroughs William. 1580 *a*, 1581 *b*, 8.
Barentzoen. 1595 *b*.
Balduinus Franc. 1599 *e*.
Bar (de) Dunot le Duc. 1611 *a*.
Byrgen Just. 1614 *c*.
Brigge Enrico. 1614 *c*.
Borda. 1644 *c*, 1777 *b*, 1778 *n*, 1787 *s*, 1788 *o*, pag. 174. 77. 84. 87.
Bertii R. 1618.
Blaeu Gugliel. 1628 *b*, 1631 *a*.
Brown. Gio. 1631 *d*, 1671 *e*.
Bardeloos. 1635 *a*.
Boxhornii Marcus Zuerii. 1636 *d*.
Brito (de) Greg. Soares. 1642 *e*.
Borough Joh. 1651 *c*.
Bork Casp. Math. 1654 *b*.
Boekelmann Jo. Fr. 1662 *b*.
Beriga (a) Julii Pacii. 1663 *d*.
Brandes Jo. Martin. 1664 *a*.
Blondel. 1671 *n*.
Bechborrow. 1676 *e*.
Brodhagen. 1676 *e*.
Bolling Francesco. 1678 *b*.
Boren (von) Joh. Dietr. 1679 *a*.
Blankaart A. 1684 *a*.
Bradley James. 1688 *b*.
Buteler. 1688 *d*.
Binning. 1689 *c*, 1747 *d*.
Bernoulli Gio. 1689 *d*, 1714 *a*, *d*, pag. 175. 107, pag. 188. *s*.
Bouguer Gio. 1689 *d*, 1698 *a*, 1699 *d*, 1706 *f*, 1753 *i*, 1757 *a*, 1760 *h*, 1770 *h*.
Bodini Enrico. 1697 *e*.
Bouguer Pietro. 1698 *a*, 1727 *i*, 1729 *c*, 1731 *a*, 1746 *l*, 1753 *h*.
Bynkershoeck (van) Cor. 1703 *b*.
Bonis (de) Teod. Paolo. 1689 *a*.
Batelwick (de) Alberto. 1708 *b*.
Boehmer Just. Henr. 1709 *b*.
Bushuel Edmondo. 1716 *h*.
Buren (von) Fr. Casimir. 1719 *f*.

Digitized by Google

Buchet. 1720 *f.*
Bragenaes Lorenzo. 1723 *a.*
Biesters J. P. 1728 *a.*
Brito (de) Gomes Bern. 1735 *a.*
Bostel (de) Luca Ant. 1735 *h.*
Belidor. 1737 *a.*
Bremond. 1741, 1742 *f.*
Boehmer J. S. P. 1743 *b.*
Blaokaart A. 1744 *b.*
Boismélé. 1744 *f.*
Bendizen Lorenzo. 1745 *b.*
Barocio. 1746 *k.*
Barrow Gio. 1750 *f.*
Blaockley Tom. 1750 *m.*
Bruckner. 1750 *a.*
Bellin. 1751 *i*, 1764 *f.* 1772 *e.*
Blenherhasee Guill. 1751 *n.*
Buache. 1753 *b*, pag. 180. 2. 5.
Bazin. 1753 *l*, 1806 *d.*
Bezout. 1755 *f*, 1781 *k.*
Bissel. 1756 *h.*
Burler Tommaso. 1756 *i.*
Bardew (de) Alb. 1761 *b.*
Bonne. 1762 *a.*
Bryen (O') Cristoforo. 1762 *f.*
Brokes Enrico. 1765 *d.*
Bishop. 1765 *h.*
Bareda (de) D. Franc. 1766 *g.*
Bueno Giuseppe. 1766 *g.*
Byland (di) Conte Luigi. 1767 *d.*
Boen (de) I. 1769 *g.*
Bone Aug. Hyppol. 1770 *c.*
Boutru. 1770 *k.*
Behmer Federico. 1771 *a.*
Berthoud Ferd. 1773 *a*, *g*, *o*, 1775 *f*, pag. 174. 87, pag. 190. 4.
Bourdé. 1773 *l.*
Blondeau. 1773 *m*, 1778 *s*, 1780 *d.*
Baumé. 1773 *y*, pag. 175. 95.
Boyer Isacco. 1774 *f.*
Bossut. 1777 *b*, 1810 *b*, pag. 174. 88, pag. 179. 38.
Berger Christ. Gottl. 1777 *c*, pag. 180. 7.
Becke (von der) G. Carlo. 1777 *h.*
Barnard Guglielmo. 1780 *p*, pag. 185. 71.
Bille (de) Nattia. 1782 *o.*
Blak. 1782 *s.*
Bettesworth J. 1783 *g*, 1787 *k.*
Barela Pietro. 1784 *h.*
Bechi Stanislao. 1785 *e.*
Baldasseroni Ascan. 1786 *g.*
Bergström Carlo Gust. 1787 *n.*
Bellery. 1788 *e.*
Blair. 1788 *e.*
Bay Christ. Franc. 1788 *g.*
Buffon. 1788 *z.*
Berchtold Leopoldo. 1790 *a.*
Blane D. 1790 *l.*
Brodhagen P. H. C. 1791 *l.*
Braubach Daniele. 1791 *n.*
Bergsna Gio. Lucco. 1792 *c*, *f.*
Busch G. 1793 *b.*
Barry. 1801 *a.*
Boucher. P. R. 1804 *a*, 1808 *a*, 1809 *a.*
Breganze. 1807 *a.*
Blanchard. 1808 *a*, pag. 176. 131.
Beautemps-Beaupré C. F. 1808 *b.*
Bremontier N. Th. 1809 *e.*
Borre Girolamo Aretino. 1809 *d.*
Bernoulli Daniele. 1810 *a*, pag. 175. 109. 111, pag. 177. 2. 11. 14, pag. 178. 24. 28. 29. 34. 35, pag. 179. 41.
Bajot. 1814 *b.*
Bassière J. B. V. 1815 *b.*
Buchanan Roberto. 1816 *b.*
Bougard. 1817 *b.*
Boisgenette (M. de) 1818 *b.*
Breitweg (Stadler de) Michele Andrea. 1821 *a.*
Boyle, pag. 172. 5.
Bernoulli, pag. 172. 18.
Balme (M. de la), pag. 172. 21.
Boulogne, pag. 173. 33, pag. 176. 142.
Bouguer, pag. 173. 43. 56. 58. 60. 62, pag. 174. 65. 67. 69. 70. 71, pag. 175. 101. 102. 106, pag. 177. 3. 6. 7.
Brouckner, pag. 173. 63.
Babut, pag. 174. 76.
Biesta, pag. 174. 87.
Boti (M. de), pag. 174. 91.
Bonvoux, pag. 176. 119, pag. 180. 5.
Bernoulli Jean le fils, pag. 177. 9, pag. 178. 17. 28.
Bougainville, pag. 180. 37.
Bulteel, pag. 181. 5.
Brice, pag. 185. 62.
Banks Giuseppe, pag. 187. 92.

C

Cianale Cristoforo. 1500.
Clairac Stefano. 1502, 1505, 1661 *e*, 1671 *g.*
Casaregi Marian. 1502.
Calcagnini Calii. 1540, 1637 *b.*
Cortes Marianus. 1551 *d.*
Cortes Martin. 1556.
Cunoingham Guglielmo. 1559.
Coignet Michael. 1581 *a.*
Cespedes (de) Garcia Andrea. 1585 *b*, 1606 *a.*
Candish Tom. 1592 *b.*
Chilmead Gio. 1592 *b.*
Calderini Apollinare. 1598 *a.*
Crescenzio Bartolomeo. 1607.
Cano Tommaso. 1612 *a.*
Clark Samuele. 1614 *a.*
Clausberg. 1614 *c.*
Celler. 1614 *c.*
Curzio. 1631 *d.*
Clavin. 1681 *c.*
Cortes Roggero. 1631 *d.*
Collins Gio. 1631 *d*, 1659 *a.*
Cristiano III. 1624 *b.*
Cristiano Tycho. 1642 *b.*
Colom J. 1650 *c*, 1651 *d*, 1751 *e.*
Coks. 1651.
Crusiny Jac. Andr. 1658 *b.*
Cocceij Henr. 1663 *c*, 1683 *b*, 1693 *b.*
Gulmann Martin. 1665 *b.*
Carlo XI. 1667 *a.*
Clarke. 1667 *d.*
Crusius J. Ant. 1668 *f.*
Colson J. 1669 *c.*
Churchmann Joh. 1671.
Cisalpino. 1677 *d.*
Cartesio. 1677 *d.*
Cordier. 1680 *b*, 1690 *d*, 1693 *f.*
Colbert. 1681 *c.*
Carlholm (a) Gust. 1685 *c.*
Cauverte Pierre. 1685 *f.*
Cristiano V. 1688 *a.*
Cassini Dom. 1688 *b*, 1693 *a.*
Cassini il giovine. 1688 *b*, 1770 *e*, pag. 174. 85.
Cano Tommaso. 1688 *b.*
Coronelli Vincenzo. 1690 *a.*
Cedillo Pietro Enan. 1717 *d.*
Cockburn. 1706 *e.*
Conto (de) Antonio. 1719 *f.*
Cron Gio. Adolfo. 1725 *b.*
Colson Nathanaele. 1727 *a.*
Camus. 1728 *c*, pag. 175. 105, pag. 177. 5.
Collier. Gio. 1729 *d*, 1730 *b.*
Cousinet Guglielmo. 1739 *f*, 1740 *g.*

Cristiano VI. 1789 *i*.
Cowley J. 1740 *d*.
Cosby. 1744 *g*.
Conti Poniano. 1746 *k*.
Conring Herm. 1747 *g*.
Cullina Abbondio. 1748 *e*.
Chateland. 1749 *b*.
Caoton Gio. 1750 *g*.
Caille (da la) 1763 *b*, *i*, 1760 *h*, 1770 *i*, 1789 *i*, pag. 173. 49.
Clercq (le) Pietro. 1757 *d*.
Coquet. 1757 *f*.
Campbell. 1761 *d*.
Cavallotta Gian Dom.° 1766 *a*.
Carranza D. Gonzalo Antonin. 1766 *g*.
Cristoforo Re VIII. 1766 *h*.
Charoieres (M. de). 1767 *f*, 1768 *f*, 1772 *m*, 1773 *n*, pag. 174. 82. 87.
Chapmann Enrico. 1768 *b*, 1775 *h*, 1781 *r*.
Clasun Giovanni. 1769 *a*, pag. 190. 25.
Cristiano VII. 1770 *f*, 1776 *b*, *f*.
Calfisen Enrico. 1772 *g*.
Croix (de la). 1775 *g*.
Chapman. 1775 *h*, pag. 184. 53.
Clairbois (du) Vial. 1775 *h*, 1776 *a*, 1781 *r*, 1787 *i*, 1805 *b*.
Cramer Gio. Cristoforo. 1776 *h*.
Chierlin Lars. And. 1776 *l*.
Crest (le marq. de). 1776 *s*.
Condorcet (le marq. de). 1777 *b*.
Ceruti Giacinto. 1777 *e*.
Crenie (de la). 1778 *n*.
Cornwell B. 1782 *r*.
Coudraye (de la). 1785 *h*, 1789 *i*, 1802 *b*.
Cook Gio. 1786 *m*, pag. 187. 2.
Capmany (de) Antonio. 1787 *p*.
Culloch K. M. 1789 *k*.
Clarke Giovanni. 1790 *v*.
Cisear Don Francesco. 1791 *m*.
Cassini. 1792 *h*, pag. 192. 26.
Cicca Gabriale. 1793 *f*, 1819 *a*.
Copernico. 1794 *i*.
Clerk Jean. 1798 *a*.
Churnea. 1802 *d*.
Celestin François. 1812 *n*.
Carnò. 1818 *p*.
Castinelli Gio. 1822 *t*.
Chazelles. pag. 172. 18. 19. 14.
Condamine. (M. de la) pag. 173. 42.
Chabert (M. de), pag. 174. 72. 79, pag. 175. 92, pag. 176. 128.
Clairaut, pag. 174. 75.
Courtanvaux (M. le marq. de), pag. 174. 81.
Coulomb, pag. 175. 94. 97, pag. 180. 4. 5. 6. 10.
Cossigny (M. de), pag. 176. 120, pag. 180. 7.
Caron, pag. 176. 143.
Cavallari Antoine, pag. 177. 13.
Cour (M. Mathon de la), pag. 179. 40.
Cassini Giacomo, pag. 180. 8.
Cook Jac., pag. 181. 13.
Cumberland (di Cay), pag. 182. 25.
Cook, pag. 183. 42.
Curtis Giacomo, pag. 185. 73.
Cawendish Enrico, pag. 186. 83.
Celsio Andrea, pag. 189. 3.
Chapman Federico, pag. 190. 21. 24. 27.

D

Doleto Stefano. 1537.
Digges Leonardo. 1577 *a*.
Daye Gio. 1577 *b*.
Drake Fr. 1592 *b*.
Davis Joh. 1594 *b*, pag. 183. 33.
Dudley Roberto. 1597, 1646 *d*, 1661.
Duarte. 1612 *b*.
Dunoi de Bar le Duc. 1611 *a*.
Dieppe Bun. 1640 *b*.
Donker Enrico. 1664 *b*, 1676 *b*, 1693 *e*.
Deoys G. 1666 *a*, *c*, 1668 *b*, 1669 *b*, 1678 *a*, 1702 *g*.
Dankelmann Sil. Jac. 1671 *m*.
Dechalles Claudin Millet. 1668 *h*, 1674 *a*, 1677 *d*, 1690 *c*.
Dassié. 1677 *b*, 1683 *a*.
Defrnches. 1686 *f*.
Duquesna. 1689 *d*.
Derschau (a) Reinh. Chr. 1700 *b*.
Desaguliers Enr. 1714 *c*, 1749 *f*.
Dittun Humphrey. 1705 *g*.
Dreyer J. C. H. 1708 *b*, 1762 *g*.
Derham W. 1726 *d*, pag. 182 20.
Dam (van) J. A. 1727 *c*.
Dreveticro (de la) L. Franc. 1740 *a*.
Deslandes. 1748 *d*, 1768 *l*, pag. 172. 23. 27. 29.
Dubuisson. 1756 *l*, pag. 176. 157.
Digard. 1757 *h*.
Douwes Cornelio. 1761 *a*, 1788 *n*, pag. 190. 6.
Dulaque. 1768 *d*, 1784 *n*.
Donn Benjamino. 1774 *g*.
Dam Ivaro. 1774 *p*.
Delaguès. 1775 *l*.
Dunn Samuele. 1776 *c*, 1778 *h*.
Dez. 1778 *q*.
Degaulle. 1779 *m*.
Dunthorne. 1787 *n*, 1789 *i*.
Dehn Joach. 1788 *e*.
Dolloud. 1788 *o*, pag. 185. 66. 70.
De Buisson. 1789 *q*.
Duroset. 1794 *a*.
Digenn. 1798 *c*.
Ducœurjoly S. J. 1803 *c*.
Dufrich J. N. 1804 *b*.
Ducrest C. L. 1804 *f*.
Derrick Carlo. 1806 *b*.
Dupin Charles 1813 *f*, 1815 *a*, *e*, 1818 *a*, 1820 *b*, *c*, 1822 *d*, pag. 187. 92.
Domack. 1821 *b*.
Duquet, pag. 172. 9, pag. 176. 127. 132. 138. 147.
Daleme, pag. 172. 15.
Dubois, pag. 173. 34. 35, pag. 176. 148.
Duhamel, pag. 176. 121.
Drouet, pag. 176. 141.
Duitre, pag. 176. 154.
Duvivier, pag. 176. 156.
Dodson, pag. 184. 52.
Douglass, pag. 185. 67.
Davy Giovanni, pag. 187. 93.
Drury (O' Brien), pag. 187. 1.

E

Engelbrecht Gio. And. 1502, 1505, 1523, 1708 *b*, 1781 *n*, 1790 *p*, 1792 *e*.
Exeter (West di). 1699 *d*, pag. 184. 59.
Evelyn. 1674 *f*.
H. Edzard. 1686 *a*.
Everet. 1694 *b*, 1695 *d*.
Eyk (van). 1619 *a*.
Exton. 1746 *h*.

Digitized by Google

Eulero Leonardo. 1749 *a*, 1776 *o*, 1810 *a*, pag. 174. 89, pag. 177. 16, pag. 178. 25. 26, pag. 179. 42, pag. 188. 5. 14.
Ericio M. C. 1751 *b*.
Egger's. 1751 *h*.
Emerson. 1755 *a*.
Eineccio J. G. 1757 *r*.
Enschede. 1770 *h*.
Evelyn Gio. 1786 *a*.
Elliot. 1789 *i*.
Eulero Gio. Alberto. 1810 *b*, pag. 179. 37. 43.
Erichson N. Valerio. pag. 176. 162, pag. 189. 2.
Elton, pag. 183. 32.
Echard, pag. 188. 15.
Elvio Pietro, pag. 189. 9. 10. 11. 12.

F

Friest Laurent. 1508.
Frisius Gemma. 1530, 1545 *a*, 1564.
Falerio Francesco. 1535.
Frampton Gio. 1545 *c*.
Franco Niccolò. 1547.
Fineus Arontius. 1573 *a*.
Fournier G. 1577 *a*, 1637 *c*, 1643 *b*, 1668 *h*.
Ferretti. 1579 *a*.
Forter Samuele. 1580.
Frobisher Martino. 1592 *b*.
Figuere (de) Emanuel. 1608 *d*.
Falconi. 1612 *c*.
Fernandes Domingo. 1617.
Furtenbach Giuseppe. 1629.
Ferrerio. 1631 *c*.
Fontenelle. 1635 *b*.
Fabrett Raph. 1637 *c*, 1746 *k*.
Fabricio Gio. Alberto. 1637 *c*, 1734 *b*, 1786 *i*.
Figueirodo (de) Manuel. 1640 *h*.
Federico III. 1657 *a*.
Fabris. 1677 *d*.
Fer (de). 1690 *h*.
Federico IV. 1699 *b*, 1700 *a*.
Feuille (de Haute). 1701 *b*.
Fenema M. J. 1708 *a*.
Ferram (de Novaes) Antonio. 1719 *f*.
Forord K. M. 1723 *c*.
Forster. 1727 *g*.
Forkl K. M. 1734 *a*.
Frederiks K. 1739 *a*.
Fontenay (de) Gasp. F. L. C. 1743 *e*, 1779 *i*.
Federico V. 1752 *f*, 1756 *b*, *r*, 1758 *c*, 1776 *e*, 1778 *i*.
Fisher Rogero. 1763 *d*.
Falconer Guglielmo. 1769 *h*.
Falk Nic. Ditleves. 1771 *e*, 1774 *h*.
Fester Dietr. Crist. 1772 *h*.
Fleurieu (de) Eveux. 1773 *a*.
Fricke Gio. Enrico. 1773 *o*, *p*.
Fruchtnicht J. 1775 *i*, 1790 *o*.
Fuss Nicolao. 1779 *f*, pag. 188. 12.
Falorni Gio. Vinc. 1780 *e*.
Formaleoni Vincenzo. 1783 *d*.
Franceschinis P. D. Francesco Maria. 1784 *d*.
Franklin Beniamino. 1786 *d*.
Ferguson James. 1787 *a*.
Ferté (de la). 1787 *v*.
Forfait. 1788 *d*, 1815 *d*, pag. 180. 1. 9.
Frotter Tommaso. 1790 *k*.
Fernandes Ant. Gabr. 1791 *m*.
Flintberg Giac. Alberto. 1796 *a*.
Fleurieu C. P. Claret. 1800 *c*.
Folton Roberto. 1812 *b*.
Faubert J. A. 1815 *c*.
Fanucci Gio. Battista. 1822 *b*.
Figuieres (M. de), pag. 172. 19, pag. 176. 134.
Fouchy (de) Grand-Jean, pag. 173. 50, pag. 176. 158.
Fyot, pag. 174. 87.
Fenel, pag. 178. 22.
Flinders Matteo, p. 186. 82. 85.

G

Guelva (de) Alfonso Sancho. 1484.
Girardo Lilio Gregorio. 1540 *a*.
Gothofredi Jac. 1554 *b*; 1637 *b*, 1663 *d*.
Guevara (de) Antonio. 1560.
Glins (Van). 1563.
Ghimnio Gualt. 1569 *c*, 1593.
Gosselin (M.). 1571.
Grotius Hugo. 1577 *a*, 1633 *b*, 1663 *d*.
Gunter Edm. 1577 *a*, 1580, 1614 *c*, 1778 *t*.
Garzia Gio. (detto Ferdinando) 1598 *e*.
Gardiner W. 1614 *c*.
Gellibrand Enrico. 1614 *c*, 1635 *b*.
Girard Albert. 1624 *b*.
Gregory James. 1631 *d*.
Gassendi Pietro. 1635 *b*.
Grandamico P. Jacobo. 1645.
Graswinkelii Theod. J. F. 1652 *e*, 1653 *b*.
Graaf (de) A. 1658 *a*.
Godolfino. 1661 *a*.
Gruel (de) Abr. 1676 *g*.
Guillet. 1678 *c*.
Glos (de). 1678 *d*.
Gerdes Fr. 1681 *a*.
Giuma Giacinto. 1690 *e*.
Grons Enrico. 1693 *e*.
Groddeck Abr. 1694 *c*.
Grass Mich. 1695 *b*.
Geographi minores. 1698 *f*.
Grollman. Diet. Melch. 1708 *d*.
Gusman (de) Bartolomeo Lorenzo. 1710.
Gorgoglione Sebastiano. 1716 *a*, 1771 *k*.
Gastaneta (di) D. Ant. 1720 *e*.
Gercken Paolo. 1721 *b*.
Gilmore Giuseppe. 1722 *d*.
Gietermaker K. H. 1729 *b*.
Giulianelli And. Pietro. 1745 *f*.
Goverts N. 1746 *c*.
Giraldi. 1746 *k*.
Gee Giosuè. 1750 *p*.
Grischow Aug. Nath. 1751 *e*, pag. 188. 4.
Gilchrist Ebenezer. 1756 *h*.
Goinpy. 1766 *b*.
Greilich. 1767 *e*.
Guothelberg (de) Pietro. 1768 *a*.
Gautier D. Francesco. 1769 *d*, pag. 172. 20, pag. 176. 140.
Gerra Gio. Domenico. 1772 *l*.
Groeben (Van). 1774 *b*.
Goimpy (de) le Comte de Maitz. 1776 *d*.
Gülich Rud. 1776 *n*.
Grave (de la) Poncet. 1780 *i*.
Geerts S. 1780 *m*.
Graincourt. 1780 *q*.
Giuseppe II. 1781 *l*.
Gaulle. 1782 *u*.
Gordon Tommaso. 1784 *e*.
Grenier (de). 1788 *g*.
Grassmann Gottfr. Lud. 1790 *b*.
Goodsellow L. 1790 *c*.
Gaigneur (M. le). 1790 *f*.

Digitized by Google

Gay (M. de). 1792 *l*.
Grandpré (de). L. 1803 *d*.
Goujon L. J. M. 1804 *c*, 1807 *b*.
Gonzales D. Piet. Mar. 1805 *c*.
Groignard. 1810 *a*, *b*, 1814 *d*, pag. 179. 36. 44.
Gallon, pag. 173. 39, pag. 176. 146.
Guyot, pag. 173. 44, pag. 176. 161.
Godin, pag. 173. 45. 46.
Goubert, pag. 173. 51, pag. 180. 4.
Gourdain, pag. 173. 53.
Gouffé (M.), pag. 176. 133.
Garden, pag. 181. 11.
Godfrey Tom., pag. 183. 33.
Gilpin Giorgio, pag. 186. 83.

H

Hadorp Gio. 1505.
Hond Jodoco. 1569 *c*, 1599 *d*.
Homem Didacus. 1569 *e*.
Herrigone Piet. 1577 *a*, 1634 *d*.
Hood Dr. Th. 1592 *a*.
Hues Roberto. 1592 *b*.
Harriot Tommaso. 1592 *b*.
Haseldeo. Tom. 1599 *d*, 1759 *c*, 1769 *f*.
Handsoo Raphe. 1614 *b*.
Hubiez Ethien. 1623 *c*.
Hallejo 1614 *c*, 1631 *d*, 1676 *e*, pag. 172. 16, pag. 181. 9. 14, pag. 182. 22. 30.
Hoyarshaul. 1632.
Huips (von der) Frans. 1634 *a*.
Herekman E. L. 1634 *c*.
Heutero. 1636 *d*.
Hollar Vincenzo. 1647 *b*.
Hook. 1666 *d*.
Hayet. 1676 *a*.
Harrison Giovanni. 1676 *f*.
Holmes. 1676 *f*.
Hodges Guglielmo. 1695 *c*.
Huste Paul. 1697 *b*, 1762 *f*.
Huei Pietro Dan. 1698 *d*.
Hoyer Joh. Henr. 1700 *f*.
Hugenio. 1714 *a*.
Hibert. 1718 *b*.
Hodgson James. 1706 *a*.
Hardingham Giovanni. 1706 *d*.
Hunks Roberto. 1726 *d*.
Hallejo Edmondo. 1728 *b*.
Harris Giuseppe. 1730 *a*, *e*.
Huotley. 1733 *e*.
Hadley J. 1734 *c*, 1788 *n*, 1791 *c*, pag. 183. 34.
Hill. 1735 *f*.
Halles. 1740 *c*, 1743 *d*, pag. 183. 43, pag. 184. 47.
Heineccius Jo. Gottl. 1740 *f*.
Hauxley. 1743 *c*.
Horrebow Pietro. 1745 *a*.
Haykens Haico. 1747 *f*.
Hauswolff Carlo Fed. 1756 *d*.
Hubner. 1759 *a*
Heath. 1760 *d*.
Harrison Riccardo. 1765 *e*.
Harrison. 1767 *h*.
Hohenstierna P. J. 1768 *a*.
Hedegard. 1771 *b*.
Hotham Riccardo. 1773 *f*.
Hossenkaoip. 1774 *c*.
Heooert. 1775 *e*.
Holm Saem. Magousseo. 1779 *k*.
Hervey. 1780 *g*.
Haaf (Ten) Gerardo. 1781 *g*.
Heory Thom. 1781 *h*.
Heymmerdinger Abr. 1782 *a*.
Hoppus. 1782 *e*.
Hutton Carlo. 1785 *a*, pag. 185. 69.
Hopkinson Francesco. 1786 *d*.
Harlingen Conrado. 1786 *f*.
Hutchinson Guglielmo. 1787 *c*, 1795 *b*.
Hamilton. 1788 *i*.
Hoyer C. F. 1789 *h*.
Huttuins. 1789 *i*.
Hagemeister Eman. Federico. 1796 *a*.
Halle (de Herbin) P. E. 1813 *a*.
Hilaire (M. de S.), pag. 172. 4.
Hire (M. de la), pag. 172. 7. 10, pag. 176. 130.
Hamel (M. du), pag. 173. 59, pag. 174. 64. 73.
Huvygens, pag. 176. 124, pag. 181. 2.
Howard Filippo, pag. 176. 163.
Hauton (M.), pag. 176. 165, pag. 181. 4.
Horsley, pag. 184. 60.
Homo Everardo, pag. 186. 86.
Harding Tommaso, pag. 187. 3.

I

Interiaoo Paolo. 1551 *a*.
Imperatoro Lenne. 1612 *f*.
Ik (van) C. 1697 *c*.
Infante Josepho. 1754 *a*.
Ivan Giorgio. 1757 *b*, *o*, 1771 *m*, 1819 *a*.
Intire Mac. 1763 *i*.
Ivanez Lucrecio. 1784 *h*.

J

James Tommaso. 1594 *b*.
Junghaosen. 1610 *a*.
Janssco W. 1623 *a*.
Jones Guglielmo. 1702 *h*.
Jwtice. 1705 *d*.
Jurin Jacobo. 1712 *c*.
Jochimsco Mattia. 1723 *d*.
Jonchere (M. de la). 1737 *g*.
Justi. 1764 *a*.
July. 1793 *g*.
Joubert, pag. 175. 116.

K

Keodal Abramo. 1599 *d*.
Kingstoo Felice. 1610 *c*.
Kepler Joh. 1614 *c*.
Karseloom P. 1634 *a*.
Kirker Atanasio. 1635 *b*, 1654 *d*.
Keckermanno. Bart. 1637 *c*.
Kippingius Henr. 1637 *c*.
Kurike Reinoldo. 1667 *e*, 1740 *f*.
Keulen (van). J. 1681 *d*.
Keulen (van) Gerardo. 1684 *b*.
Kellinghusen Henr. 1709 *c*.
Kesslero Conr. Frid. 1721 *a*.
Kelly J. 1733 *d*, 1745 *i*.
Kruik D. 1737 *c*.
Kinsbergeo (van) J. H. 1742 *a*, 1767 *d*, 1780 *m*, 1781 *p*, 1782 *a*, *b*, 1784 *a*.
Knight Gowin. 1750 *g*, pag. 184. 45.
Kratzenstein C. G. 1751 *c*, 1772 *f*, pag. 188. 2. 3.
Kippax. 1751 *k*.
Korn Giacomo. 1752 *g*.
Knight. 1753 *b*, 1789 *k*.
Kleffet. 1753 *g*.
Kouwenberg J. 1758 *b*.
Kerguetto (de) Diguard 1760 *a*, 1762 *b*, 1764 *c*.
Kerguelen. 1771 *a*, 1782 *r*.
Kean T. 1774 *i*.
Knowles. 1775 *g*.
Kent. 1776 *m*.
Koch. 1778 *e*.
King Edw. 1785 *c*.

Digitized by Google

Keulen (Hulst van) Gerardo. 1788 n, o, 1789 i.
Krafft G. L. 1789 i, 1813 c, pag. 188. 9. 11. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24, pag. 189. 26.
Kirwan Riccardo, pag 187. 5.
Krusenstern, pag. 189. 27.
Knutberg Carlo, pag. 189. 13.

L

Livayra Ferdinando. 1535.
Læti Cimbrius Erasmus Mich. 1573 b.
Lavanha Joas Baptista. 1595 c.
Laurenzio Giovanni. 1603.
Lonenio Giovanni. 1608 c, 1650 b, 1674 b, 1740 f.
Leone VI. 1612 f.
Lagni 1624 b.
Lastmans Corn. Janss. 1634 a.
Lerche Cornelio. 1637 a.
Luebesinio Vincenzo. 1637 c.
Leu (van) Aistma. 1637 d.
Loon (van) J. 1651 b, 1684 b.
Lucini. 1661 d.
Leuwen (di) Simone. 1662 d, 1730 g.
Ledereri Mich. Fr. 1667 c.
Lynckeri Nich. Chr. 1679 b, 1692 c.
Leichkerri Geo. Jac. 1685 b.
Lovera (de Seyxas y) Francisco. 1688 e.
Louis XIV. 1686 c, 1702 a, 1742 b, 1757 a.
Lootsmann Gaspare. 1693 e.
Lange Andr. 1713 a. 1724 b.
Lubek Meleh. 1719 b.
Loots S. 1719 r.
Languedoc. 1721 e.
Langenbeck Herm. 1727 f.
Lubeck Melchiorre. 1730 g.
Lediard. 1735 e, 1751 l.
Lambrechts. 1742 a.
Leatoeq Gio. Lodovico 1744 c, 1747 a.
Liedbeck. 1744 h.
Lous Cristoforo Carlo. 1745 g, 1764 g, 1767 a, 1768 g. h, 1773 c, 1776 i, 1777 g, 1781 f, 1795 d.
Lipsio. 1746 k.
Lexell. 1749 a.
Lavesotte. 1749 f.
Lucatelli Gian Pietro. 1750 i.
La Lande. 1753 i, 1772 d, 1781 a, pag. 175. 96.
Love. 1760 g.
Langen. 1766 e.
Lind J. 1768 c, 1774 k.
Lironcurt Duranti. 1771 l.
Leveque. 1771 m, 1779 g, 1784 n, 1819 a, pag. 180. 3.
Ludlam. 1771 p, 1791 c.
Lescallier. 1777 a, 1783 h, 1791 f, 1792 k, 1798 d, 1813 e.
Laernoes Adriano. 1782 a.
Lovom Gio. Cristiano. 1782 p.
Landa (de) D. Joseph Romero Fernandez. 1784 g.
Labairù Sebastiano. 1784 k.
Lovenoras (de) Paolo. 1786 l.
Lagerbielke. J. G. 1787 a.
Lassale (de) 1787 r.
Lombard. 1788 p.
Lyons. 1789 i.
Leach Edmondo. 1790 d.
Lundström Giovanni. 1791 k.
Lande (de la) M. Etienne Charles 1791 o.
Land (la) Girolamo. 1793 e.
Lescallier Daniele. 1798 a.
Labarthe P. 1803 a.
Laporte (Sanfourche). 1809 a.
Laouëman Yves Maria Gabriele. 1810 c.
Lhuillier C. L. 1810 d.
Loscombe. 1823 b.
Lagny, pag. 172. 8. 11. 12. 14.
Lisle (M. de), pag. 172. 16.
Lavier, pag. 173. 52. 57.
Lemaire (M.), fils, pag. 173. 61.
Lemonnier Pierre, pag. 175. 99.
Limouain (M), pag. 176. 100.
Laurin (Mac-) D., pag. 177. 15.
Ludot, pag. 178. 20.
Lorme (M. de), pag. 178. 23.
Leeuwenhoek, pag. 181. 16.
Lyon, pag. 182. 28.
Logan, pag. 183. 33.
Leigh, pag. 183. 35. 38.
Lax Guglielmo, pag. 186. 80.
Lexell And., pag. 188. 10. 18.

M

Mayson Francesco. 1502.
Mosto (da) Alvise. 1502 1544.
Medina (da) Pietro. 1545 c.
Mercatore Gerardo. 1569 c.
Metius Adrianus. 1577 a, 1594 b, 1631 b.
Mullinenx Eduardo. 1592 b.
Mercatore Romualdo. 1593.
Magino. 1596 a.
Mendoza (de) Don Bernardino. 1596 b.
Mountaine Guglielmo. 1599 d, 1747 d, h, 1764 h, 1776 r, 1778 t.
Moxon Giuseppe. 1599 d.
Marquardo Gio. 1608 c, 1662 a.
Meursio Gio. 1612 f.
Molloy Carlo. 1622.
Malyne Gerh. 1636 a.
Mortmimer Thom. 1636 a.
Moriaottus Barth. 1637 e, 1643 a.
Mariz Antonio. 1642 e.
Mersenni (Minimi Marini) F. 1644 b.
Muller Joh. 1650 a.
Mead. 1657 b, 1749 f.
Martini C. 1659 b.
Motta (de) Alb. 1664 c.
Mejer Martin. 1668 e.
Mansons J. 1669 c.
Manwayring Enrico. 1670 b.
Meibomio Marco. 1671 a.
Miller. 1676 d.
Maskelyne Nevil. 1676 f, 1688 b, 1763 f, 1781 t, 1788 o, 1789 i.
Moret Teodoro. 1677 d.
Moore Gio. 1681 f, 1810 e.
Meyer Cornellis. 1685 g.
Mondonnedo (di) Guevara. 1688 e.
Michallet Etienne. 1689 d.
Michaelis And. 1697 d, 1700 c.
Melchior Joh. Balth. 1701 a.
Moenske (Rasch's) Giorgio. 1702 d.
Milnes Jacobi. 1712 a.
Merg J. (van der Boot). 1713 d.
Merville (de) Pierre. 1714 e.
Mare (le). 1716 c.
Menescal Antonio. 1718 a.
Michelot Henry. 1709 d, 1720 e, 1805 a.
Mangeraye. 1722 a.
Moiran. 1724 a, 1727 l, pag. 172. 25, pag. 173. 31.
Moubach A. 1727 d.
Meynier. 1732 a, 1750 l, pag. 176. 144.
Mascarenhas Franc. Saverio. 1734 f.

Digitized by Google

Mejero Matth. 1739 *d*.
Murdoch Patrick. 1741. 1742 *f*.
Maclavrin Cullin. 1741.
Mannevillette. *V*. Aprés de.
Mandilla Gio. Battista. 1746 *b*.
Montfaucno. 1746 *k*.
Mylio G. Giac. 1749 *d*, 1750 *k*.
Mitchel Giovanni. 1750 *g*, pag. 185. 61. 63.
Moreau de Maupertuis P. L. 1751 *a*.
Monceau (du Hamel de) 1752 *e*, 1759 *b*, 1760 *k*, 1764 *a*, *l*, 1767 *g*, 1769 *b*, 1787 *n*.
Muller C. G. D. 1752 *e*, 1788 *f*.
Middleton Cristoforo. 1753 *b*.
Mirobert. 1755 *e*.
Magellan. J. H. 1755 *g*, 1775 *c*, 1780 *o*, 1788 *o*.
Mynckа D. V. 1756 *f*.
Murray Mungo. 1760 *f*, 1765 *a*.
Macclesfield. 1763 *g*.
Morogues (de) Vicomte. 1763 *k*.
Matos (de) Gio. Ippolito. 1765 *b*.
Monnier. 1766 *b*, 1771 *f*, 1772 *b*, 1773 *t*, 1784 *o*, 1790 *m*, pag. 174. 80.
Moore (Hamilton) Gio. 1772 *c*, 1786 *m*, 1794 *e*.
Martio. 1772 *i*.
Mesley (de) Rouillé. 1773 *m*.
Marguery. 1773 *m*.
Murdoch Mackenzie. 1774 *o*, *r*.
Maitz (du) le Comte de Gompy. 1776 *d*.
Mazzaredo Don Joseph Salazar. 1776 *t*, 1790 *n*, 1791 *m*.
Marquerie (M. de). 1777 *b*.
Musaus Joh. Dan. Heior. 1781 *b*.
Martioet J. F. 1781 *q*.
Miller J. 1787 *e*.
Mendoza e Rios Don Gioseffo. 1787 *q*, pag. 186. 76.
Mata (de) Joze Melitan. 1788 *h*, *x*, 1789 *c*, *d*, 1790 *g*.
Monge. 1788 *m*, 1813 *f*.
Martin B. 1788 *o*.
Missiessy Quies. 1789 *b*.
Montes (de) D. Franc. 1789 *f*.
Morveillere (de la) Fremun. 1789 *o*.
Mejerotto J. H. L. 1790 *k*.
Margett. 1790 *i*.
Moselley Beojamino. 1792 *n*.
Mackay Aod. 1793 *d*.
Martens (de) G. F. 1796 *b*.
Missiessy Ed. Burgues. 1798 *b*.
Montgery. 1812 *b*, 1816 *a*.
Maldonado L. Ferrer. 1812 *e*, 1813 *g*.
Mootigny, pag. 173. 36, pag. 176. 149. 150.
Macary, pag. 173. 54.
Maupertuis, pag. 173. 55.
Moyne, pag. 175. 93.
Morogues (de) Bigot, pag. 175. 115, pag. 179. 3.
Martenot, pag. 176. 126.
Magdelaine (de la) M., pag. 176. 129.
Massy, pag. 177. 1.
Mathon (M.) de la Cour, pag. 179. 40.
Maxwell, pag. 182. 21.
Middleton, pag. 183. 31. 37.
Montaine, pag. 184. 52. 54. 58.
Maskelyne, pag. 184. 57, pag. 185. 65, pag. 187. 91.
Macdonald Giovanni, pag. 186. 75. 79.
Magellan (de) M., pag. 188. 18.
Monchy (de) Salmone, pag. 190. 1.

N

Nunez Pietro. 1537. 1545 *d*.
Nooti Petri. 1567 *a*, 1571 *a*, 1573 *a*.
Norwood Richard. 1577 *a*, 1631 *d*, 1699 *e*.
Norman Roberto. 1581 *b*.
Neumayr. 1599 *a*.
Nautonier (de) Guillaume. 1603.
Neper Joh. 1614 *e*.
Navarra (de) Antonio. 1628 *a*, 1632.
Newton Gio. 1631 *d*, 1705 *g*.
Nutt E. e R. 1638 *a*.
Newhouse Dan. 1686 *e*.
Northente. 1770 *g*.
Norberg M. A. 1775 *h*.
Nicholson Guglielmo. 1784 *l*.
Nordenskiold. 1787 *n*.
Nieuwland P. 1788 *n*, *o*, 1789 *i*.
Nichols T. 1791 *d*.
Neuman Enrico. 1800 *e*.
Noury Raffaele. 1808 *e*.
Nunzea M. E. 1812 *b*.
Norie J. W. 1821 *a*.
Nobile. 1821 *b*.
Newton, pag. 183. 40.

O

Oelrich G. 1542, 1773 *b*.
Ortega (de) I. Gius. 1567 *d*.
Oughtred William. 1577 *a*, 1614 *e*.
Oliveira (di) Simone. 1606 *b*.
Oppel. 1614 *e*.
Orteliani Parergi 1618.
Opelio Costantino. 1671 *b*.
Ozanam. 1691 *e*, 1782 *h*.
Ohrrahrii Pet. 1693 *d*.
Oosterwoud Maarteo. 1712 *b*.
Olivier F. 1746 *e*.
Opel. 1746 *k*.
Ozanoe. 1762 *d*.
Olm (van) M. 1765 *f*.
Oli Oexmelin Aex. 1774 *m*.
Ons-En-Bray, pag. 173. 37.

P

Purbachio Giorgio. 1573 *a*.
Puteano Gab. Bernardo. 1579 *b*.
Peca (de). 1585 *a*.
Popelioiere. 1585 *e*.
Palacios (de) Didacus Garzia. 1587.
Pigafetta Filippo. 1588.
Pemberton dott. Enrico. 1592 *b*.
Pontano Gio. Isacco. 1592 *b*.
Peckius Peter. 1603.
Partridge Seth. 1614 *e*.
Pantero Pantera. 1614 *d*.
Pacios Juliva. 1619 *a*.
Pezenas. 1631 *e*, 1728 *d*, 1733 *a*, 1765 *e*, 1766 *p*, 1776 *q*, 1778 *q*.
Phillips Eor. 1631 *d*, 1652 *d*, 1657 *e*, 1668 *e*.
Palmerius Jac. 1637 *e*, 1746 *k*.
Polter Riccardo. 1644 *a*.
Petty Guglielmo. 1665 *d*, 1674 *e*, 1691 *b*, 1760 *i*.
Petit. 1666 *e*.
Pardies Ignace Gaston. 1673 *e*.
Perkio. 1681 *f*.
Pound James. 1688 *b*.
Petrejo. 1688 *e*.
Peche Tommaso. 1688 *e*.
Pepys Samuele. 1690 *a*.
Pene Carlo. 1693 *a*.
Pando (y) Terreros. 1696 *a*.
Pimentel Emanuele. 1699 *a*, 1746 *a*.

Digitized by Google

Puishall Conyer. 1765 *f*.
Parck Roberto. 1766 *b*.
Pietro I.° Imp. 1714 *b*, 1720 *a*.
Parent. 1714 *d*, pag. 172. 13.
Penne (de la) Barrus. 1727 *e*.
Patton Archibaldo. 1730 *f*, 1759 *e*.
Phot. 1731 *b*, 1750 *l*, pag. 173. 38. 40. 48.
Puleni. 1734 *g*, 1750 *l*, pag. 175. 103. 110, pag. 177. 8. 12, pag. 178. 19.
Pappini Alberto. 1745 *e*.
Pasquini. 1745 *i*.
Povey. 1747 *d*.
Pourchet. 1750 *l*, pag. 176. 135, pag. 178. 22.
Pagnini Giovanni. 1750 *a*.
Pagnini. 1751 *g*.
Poppe Franc. Mich. 1758 *e*.
Peck Amenadabo. 1760 *e*.
Pflug J. P. G. 1772 *g*.
Puddiennbe Guglielmo. 1773 *r*.
Parker Tommaso. 1775 *a*.
Putter J. 1775 *b*.
Pringle Gio. 1776 *g*.
Pickeregill Riccardo. 1778 *g*.
Pingré. 1778 *n*, 1788 *o*, pag. 174. 68. 86. 87.
Pallas. 1779 *a*.
Post (de) G. H. 1779 *c*.
Prince (M. le) le jeune. 1782 *a*.
Puntoppidano Carlo. 1785 *f*.
Patterson Roberto. 1786 *d*.
Park Giacomo Allan. 1787 *l*.
Pownal Tommaso. 1787 *m*.
Pascual Raimondo. 1789 *g*.
Platen Fries von. 1789 *i*.
Paganini Giac. Jos. 1790 *q*.
Petersen Carlo Cristo. 1792 *g*.
Pavelli Anselmo. 1794 *k*.
Philips J. 1806 *e*.
Petit C. J. 1810 *d*.
Paixhans. H. J. 1812 *a*.
Place (la) Pierre Simon, pag. 175. 98.
Perrault, pag. 176. 122. 123.
Pothem Cristo, pag. 176. 162, pag. 189. 1. 6.
Puntis (M. de), pag. 178. 21.
Pepys di Plox, pag. 181. 15.
Prime (de la), pag. 181. 18. 19.
Peyssonel, pag. 184. 50.
Pallas Tommaso, pag. 188. 13.
Pailanderschiold Nicolò, pag. 190. 22.

Q

Quies Mistiessy. 1789 *b*.
Quesemeuf, pag. 173. 41, 47, pag. 176. 159.

R

Regiomontanus Joh. 1514.
Ramusio Gio. Battista. 1563 *b*.
Romualdo. 1569 *c*.
Rin (del) Andrea. 1585 *d*.
Reuter. 1594 *a*.
Reiman Ferreira Gasp. 1612 *a*.
Rnes. 1614 *c*.
Rivard. 1614 *c*.
Rupelmundanus (Mercator) Gerardus. 1618.
Rugi Rulani. 1630.
Robins. 1631 *e*.
Rivii Thomas. 1633 *a*, 1637 *c*.
Rens Hector Albertus. 1649 *a*.
Ripul (de) Acasio Ant. 1655 *b*.
Riccioli J. Bapt. 1661 *b*, 1672 *b*.
Rembrantzen Dirk. 1668 *a*, 1669 *a*.
Rhetius Joh. Franc. 1671 *l*.
Reinke. 1676 *e*.
Robyns. 1682 *b*.
Renaud 1689 *d*, 1714 *a*, 1717 *b*.
Rosenfelt (de) Verner. 1693 *c*.
Rembrand van Nierop. 1696 *b*.
Rusa Pietro. 1700 *g*.
Rucco Fr. 1708 *a*.
Ratcliffe's Thom. 1719 *e*.
Radouay (de) 1727 *b*, *m*.
Rajalin Tommaso 1730 *c*.
Rode Hier. 1743 *a*.
Richebourg. 1744 *f*.
Rost J. L. 1748 *h*.
Robertson J. 1750 *n*, 1754 *b*, 1764 *k*, 1778 *r*, 1792 *l*.
Rovira Franc. Saverio. 1754 *a*, 1784 *h*.
Ruhl Gio. Eberardo. 1756 *g*.
Ruiter (de) C. 1757 *g*.
Radier (du) Dreux. 1757 *k*.
Rubson Giuseppe. 1763 *e*.
Reaumur. 1764 *d*, pag. 172 17, pag. 176. 121.
Rouppe *b*. 1764 *d*.
Roux. 1764 *e*.
Richwell. 1774 *e*.
Rouillé de Meslay. *V.* Meslay.
Roquefeuil 1778 *m*.
Roy (le) David. 1773 *m*, *r*, 1774 *l*, 1775 *k*, 1776 *p*, 1777 *k*, 1783 *i*, 1786 *n*, 1788 *k*, 1790 *r*, 1803 *e*, pag. 180. 12. 13.
Rambach J. J. 1775 *b*.
Romme Charles. 1778 *b*, 1781 *e*, *v*, 1787 *d*, 1789 *i*, 1792 *d*, 1800 *d*.
Rouge (M. le). 1778 *l*.
Ruhl Lambert. Hin. 1778 *m*.
Ramsey Giacomo. 1780 *f*.
Richardson Guglielmo. 1781 *l*.
Riccati Giordano. 1784 *d*.
Rau Francesco. 1785 *d*.
Rivani Alessandro. 1785 *d*.
Rios D. Giuseppe de Mendoza. *V.* Mendoza.
Roverre de Fer. 1786 *o*.
Rubula Simone. 1787 *n*.
Ramsden. 1788 *o*.
Reves Giovanni. 1793 *a*.
Rozas (de) Di Giuseppe Solano Ostia. 1793 *c*.
Reads Giovanni. 1793 *g*.
Rochord Alexis. 1794 *c*.
Ruding Gio. Enrico. 1794 *g*.
Rodio Apollonio. 1794 *k*.
Ramatuelle Audibert. 1802 *a*, 1813 *d*.
Rosaria Baldassare. 1813 *d*.
Rulland. 1815 *d*.
Roy (M. le) l'aîné, pag. 174. 85.
Rachon, pag. 174. 87.
Roy (le), pag. 174. 83. 87. 90.
Roy (le) Jean Baptiste, pag. 175. 100.
Redinguez (de) M. le Baron, pag. 176. 125.
Ressid, pag. 176. 137.
Reyer, pag. 176. 166.
Richardson, pag. 182. 23.
Rogers, pag. 182. 24.
Robertson, pag. 184. 51.
Robertson Giac., pag. 186. 84.
Ronelli Giacomo, pag. 187. 90.
Robertson Abr., pag. 187. 91.
Romanelli Stefano, pag. 188. 16. 18.
Roodcarys Gio., pag. 190. 5.

S

Sax *h*. 1549 *a*.
Stephanius Jo. Franc. 1662, 1746 *f*.

Santarem Santernæ (de) Pedro. 1554 a.
Siraccha Benavent. 1569 a, 1669 f.
Strabonis 1571.
Stevino Simone. 1577 a, 1599 b, 1608 b, e.
Soellio. 1577 a.
Saltoostall Charles. 1577 a, 1594 b, 1636 b.
Sinthoem Rich. 1584.
Santerna Pet. 1598 b.
Swertius Jac. 1598 c.
Savorgnano Mario. 1599 a.
Syria (de). 1602.
Smolius Gottfr. 1610 b.
Savorano Roderigo. 1610 c.
Snellio Willebrodo. 1610 c, 1624 b.
Seller Giovanni. 1611 b, 1631 d, 1669 d, 1691 f.
Sherwinsche. 1614 a.
Schoten (van). 1614 c.
Sherwin J. 1614 c.
Sibrandi Joh. 1619 b.
Saa (de) Valentin. 1624 a, 1640 a.
Seldeno Gio. 1636 d, 1651 c.
Schaffhausen Nic. 1638 b.
Senflebo Andrea. 1642 a.
Scheffer Joh. 1643 c, 1654 a, 1671 c.
Sheppard. 1648.
Sutton Sam. 1657 b, 1749 f.
Schroderi Ern. Feder. 1659 d.
Strauch Jo. 1662 c, 1674 d.
Schockii Martini. 1663 d.
Schwendendorffer Bart. Leonh. 1668 d.
Stryk Samuel. 1668 g, 1708 e.
Stormy Sam. 1669 e.
Schele Giovanni. 1674 e.
Scheepsbouw Witsen. 1680 d.
Smith Gio. 1692 a.
Schele Mart. Luc. 1707 b.
Sutherland Guglielmo. 1711 b, 1717 b, 1729 a.
Surland G. Giulio. 1715 b, 1750 d.
Slush Barnaba. 1717 c.
Sturm Leonar. Cristof. 1720 b.
Sanadam. 1722 a.
Schelling Pater vander. 1722 b.
Semlero C. 1723 b.
Schroeter Teodoro. 1730 g.
Stone F. R. S. Rdm. 1731 b.
Selii Godophredus. 1733 e.
Steetz Cristoforo. 1735 i.
Smith Caleb. 1735 k.
Seguin. 1737 h.
Squire Giovanna. 1742 d, 1743 f.
Sacchea Gio. 1742 e, 1749 c.
Saverien. 1744 e, 1745 d, 1747 c, e, i, 1750 l, 1752 a, 1758 a, d, 1769 c.
Sahme (von) Reinh. Fr. 1747 b.
Stratico Simone. 1749 a, 1776 a, 1813 e, 1819 a.
Schuback Jacobo. 1750 n, 1751 d, 1767 e.
Smeaton Giovanni. 1753 b.
Secondat. 1756 e, 1782 e.
Scaparo Pietro. 1757 c.
Selden C. 1757 l.
Schram J. H. 1761 c.
Schenius F. Jacobus. 1761 e.
Schultz. 1764 b.
Steoder Fed. Gottardo. 1764 b.
Sanseuil (de) Chevalier. 1765 g, 1788 g.
Struck Andrea. 1768 i.
Schlichting J. D. 1773 k.
Sequal. 1773 m.
Simmon J. 1774 a.
Soltau Gio. Pietro. 1774 n.
Salazar Mazaredo Don Joseph. 1776 t, 1788 y.
Scheibeler Cristoforo. 1777 k.
Steenstra Pibo. 1779 h, 1780 n, 1789 i.
Spille H. 1780 a.
Sybrant Teunis. 1780 b.
Stallkart Marmaduke. 1781 c.
Salagoiti (de) Gara. 1781 o.
Steck. 1782 i.
Sinclair. 1782 q.
Stiboli Enr. Gugl. 1784 f.
Sella Gaspare. 1785 d.
Schomberg A. C. 1786 i, 1789 e.
Stoholm Dav. 1787 f.
Sousa (de) Pietro de Mariz. 1788 a.
Swinden (van) J. H. 1788 n, a, 1789 i, 1813 c.
Serenius Giacomo. 1788 q.
Sievekiog J. P. 1791 e.
Smeaton. 1791 g, h, pag. 183. 44, pag. 184. 46. 49.
Salle (M. la). 1792 m.
Solano Ostiz de Rozas D. Giosefin. V. Rozas.
Schulze P. G. 1796 a.
Smith James. 1801 a.
Suzanne P. H. 1806 e.
Stadler (da Breitweg) Michele Andrea. 1821 a.
Sully, pag. 172. 30, pag. 176. 136. 145.
Silvabelle (de) M. de S. Jacques, pag. 175. 117.
Saze (de) M. le Comte, pag. 176. 152. 155.
Soumille, pag. 179. 1.
Smith Tommaso, pag. 181. 10.
Stuart, pag. 181. 17.
Saumarez, pag. 182. 26. 29.
Sutton, pag. 183. 41.
Sepping Roberto, pag. 187. 88.
Storer Giovanni, pag. 187. 89.
Sele Giorgio, pag. 187. 4.
Schobert F. T., pag. 188. 25.
Scheldon Gilberto, pag. 189. 4. 5. 8.
Scheldon Gabriele, pag. 189. 14.

T

Tolomeo. 1514.
Tartaglia Nicolò. 1551 b.
Thysius Ant. 1567 b, 1657 d, 1767 i.
Tovar (de) Simon. 1595 d.
Tassin Giacopo. 1633 c.
Tiassen J. F. 1652 c.
Tap Giovanni. 1654 c.
Tangerman Hans. 1655 a.
Targa Carlo. 1692 b.
Thevenot. 1697 a.
Tolleo (van der) G. 1705 a.
Tornton Giovanni. 1706 d.
Trouin (de) Guai. 1740 e.
Tourville (de) Chev. 1765 g.
Thunberg Chevalier. 1766 f.
Thevenard. 1773 h, 1800 a.
Turpin. 1778 r.
Thomas. 1780 q.
Theden J. C. A. 1782 m.
Travis Giovanni. 1784 c.
Thomson Federico. 1790 t.
Taylor Enrico. 1792 o, 1806 a.
Tello (e) Giuseppe Espinosa. 1809 b.
Twent. 1813 h.
Tresaguet, pag. 175. 108, pag. 177. 10.
Tour (M. du), pag. 178. 27, pag. 179. 2.
Turin, pag. 183. 39.
Triewald Martino, pag. 189. 7.

Digitized by Google

U

Urica (de) Klaas. 1730 *d*.
Usuriz (de) Girolamo. 1753 *k*.
Udemans Guglielmo. 1757 *m*.
Udeman. 1788 *p*.
Urso (e) Gius. Carlo Amato. 1788 *s*.

V

Vernero Giovanni. 1514.
Vegetius. 1553, 1569 *b*.
Valle (della) Pietro. 1594 *b*.
Vinnio Arn. 1603.
Vlacq Adriaoo. 1614 *e*.
Velaero Marco. 1618.
Vossio Isaac. 1624 *b*, 1637 *c*, 1666 *b*, 1671 *d*, 1677 *d*.
Vernier Pietro. 1631 *c*,
Varenio Bern. 1660 *b*, 1712 *c*.
Vico (de) Matteo. 1662 *d*.
Venn. 1672 *a*.
Viret Giovanni. 1677 *a*.
Vooghts C. J. 1684 *h*, 1694 *a*.
Viceproto Michel. 1686 *h*.
Vargeotin Pietro. 1688 *b*.
Vegesack Conr. 1704 *a*.
Verlhoff Giovanni. 1709 *a*.
Valois. 1735 *b*.
Vasconcellos (de) Fr. Joze da Camera. 1740 *b*.
Valiurio Roberto. 1746 *k*.
Valtrino. 1746 *k*.
Villebrandt J. P. 1748 *g*.
Val. 1755. *d*.
Villeoeuve. 1757 *c*.
Varcillea. 1762 *e*.
Valin René Josué. 1763 *a*, *b*.
Villehuet (de) Bourdé. 1765 *g*, 1810 *b*, 1814 *c*, *d*, pag. 174. 78, pag. 179. 45.
Virluys (de) C. F. Roland. 1770 *a*.
Verdun (M. de) 1778 *n*, 1788 *o*, pag. 174. 87.
Verhnell C. A. 1781 *p*, 1782 *b*.
Vaillant J. O. 1784 *k*.
Vimercati Don Cipriano. 1787 *o*, 1794 *f*.
Vermandois (de Cholat) M. Victoire. 1790 *s*.
Varignon, pag. 172. 6. 24.
Veicht, pag. 184. 55.
Vince Samuele, pag. 186. 77.
Veotura Giacomo, pag. 189. 17. 19, pag. 190. 20.

X

Xilandro Guglielmo. 1571.

W

Wright Edoardo. 1569 *c*, 1577 *a*, 1599 *c*, *d*.
Waghenaer Lucas Janse. 1584.
Woodcock Nicolò. 1594 *b*.
Wilson Enrico. 1599 *d*, 1715 *g*, 1720 *h*.
Wright Edmondo. 1610 *c*.
Wingate Edmondo. 1614 *e*.
Welwood Gul. 1636 *c*, 1653 *a*.
Wandal Baggo. 1649 *b*, 1675, 1681 *b*.
Weyisen Quintino. 1662 *d*, 1711 *c*.
Warmach. 1664 *d*.
Wernerus G. 1665 *a*, 1735 *h*.
Willemburgh Gio. 1669 *c*.
Wessen (to) Joh. 1671 *h*.
Witsen Nicolao. 1671 *k*, 1719 *a*.
Werlhoffio Giovanni. 1680 *c*, 1736, 1750 *b*.
Winschootens (a) W. 1681 *e*.
Wallis. 1685 *a*, pag. 181. 12.
Wargentin Pietro. 1688 *b*, pag. 185. 64, pag. 189. 15.
Wulfang Giovanni. 1698 *c*.
Walcot. 1702 *e*.
Willenberg. Sam. Frider, 1711 *a*, 1720 *d*.
Werwer A. 1711 *c*.
Whiston Guglielmo. 1715 *a*, 1720 *g*, 1737 *f*, pag. 189 3.
Wilhelms K. Fr. 1727 *h*.
Waga Stefano. 1744 *d*.
Willebraodt J. P. 1748 *g*.
Wales. 1750 *n*.
Wilson James. 1750 *n*.
Wedderkop Henning. 1757 *i*, *n*.
Waddington R. 1763 *h*, 1770 *i*, 1777 *f*.
Wilkinson. 1766 *o*.
Wiborgh And. David. 1770 *d*, 1774 *d*.
Wilson Gugliel. 1773 *q*, 1774 *r*.
Wakely A. 1776 *k*.
Walteling J. G. 1777 *l*.
Willson Ruberto. 1778 *c*.
Weskei Gio. 1781 *n*.
Wolin Lars. 1787 *n*.
West Tommaso. 1788 *i*.
Wilems W. A. 1788 *o*.
Witchel. 1789 *i*.
Wanswinden. 1789 *l*, *m*.
Watson Enrico. 1794 *a*.
Williams Jonathan. 1794 *f*.
Willaumeiz Th. Et. 1815 *d*, 1820 *a*.
Wieckelman, pag. 180. 14
Winn, pag. 183. 36.
Watson Gugl., pag. 183. 41, pag. 184. 48. 56.
West di Exeter. 1599 *d*, pag. 184. 59.
Willard Giuseffo, pag. 185. 72.
Whidbey Giuseffo, pag. 186. 81.
Westerman Gio., pag. 190. 23.
Wilke Gio. Carlo, pag. 190. 26.

Y

Yordon Tommaso. 1789 *p*.
Young Tommaso, pag. 186. 87.

Z

Zamorano Rodrigo. 1585 *b*, 1599 *d*.
Zimmermann Gio. Giac. 1614 *c*.
Zouch. 1663 *a*.
Zamboni Francesco. 1682 *e*.
Zuanne (de) Stefano. 1686 *h*.
Zorgdrager. 1723 *e*, 1727 *d*.
Zwiodrecht. 1757 *g*.
Zulonga (de) Don Santiago Agarion. 1766 *q*, 1777 *i*, 1791 *m*.
Zusto Giovanni. 1789 *a*.
Zeilhero Gio. Ernst, pag. 188. 6. 7. 8.

25308 A

Digitized by Google

INDICE

Alle materie trattate nelle opere mentovate nella Bibliografia, Appendice ed Accademie.

Ordini di assicurazione.

Spagna. 1502. 1567 *d.* 1737 *d.*
Fiorenza. 1523.
Paesi Bassi, di Carlo V. 1551 *e*
—— di Filippo II. 1563. 1570 *a.*
Amsterdam 1598 *d.* 1626. 1673 *b.* 1695 *a.* 1782 *n.*
Middelburgo. 1600. 1663 *b.*
Inghilterra. 1601.
Rotterdam. 1604.
Genova. 1612 *d.*
Svezia. 1667 *a.*
Francia, di Luigi XIV. 1681 *e.*
—— di Luigi XVI. 1779 *b.*
Copenhagen. 1726 *c.* 1746 *g.*
Prussia. 1727 *h.* 1767 *b.*
Amburgo. 1731 *c.* 1791 *i.*
Lubecca. 1731 *b.* 1783 *a.*
Bilbao. 1737 *d.*
Stockholm. 1739 *a. b.* 1750 *e.*
Fiandra. 1782 *g.*
Venezia. 1787. *g. h.*

Trattati ed opere sopra la scienza di assicurazione.

Latino. 1554 *a.* 1569 *a. d.* 1598 *b.* 1638 *b.* 1662 *o. b.* 1663 *c.* 1664 *a.* 1665 *n. b.* 1667 *c. e.* 1668 *d. e.* 1669 *f.* 1671 *h.* 1679 *o.* 1680 *e.* 1693 *b.* 1697 *e.* 1698 *c.* 1700 *b. f.* 1704 *a.* 1707 *b.* 1708 *a. d.* 1719 *b.* 1720 *d.* 1721 *b.* 1725 *b.* 1730 *g.* 1735 *h. i.* 1736. 1739 *d.* 1740 *f.* 1747 *g.* 1752 *c.* 1776 *n.* 1788 *e.*
Tedesco. 1630. 1705 *c.* 1730 *g.* 1753 *d.* 1771 *d.* 1781 *n.* 1791 *e.*
Olandese. 1662 *d.* 1711 *e.*
Inglese. 1636 *d.* 1648. 1748 *f.* 1751 *k.* 1772 *k.* 1775 *a.* 1781 *n.* 1787 *e. l.* 1788 *t.*
Francese. 1683 *b.*
Italiano. 1786 *g.* 1788 *r.*

Stazatura o misura di capacità de' bastimenti.

Francese. 1724 *a.* 1728 *d.* 1778 *q.* 1788 *e.* 1806 *d.* 1815 *c*, pag. 172. 2. 24. 25, pag. 173. 31.
Svedese. 1788 *k.*
Portoghese. 1790 *q.*

Matematica, astronomia e fisica relativamente alla marina.

Latino. 1564. 1614 *c.* 1712 *a*, pag. 188. 4. 5. 6. 12. 14. 15. 17. 19. 21. 22. 25.
Svedese. Pag. 189. 3. 4. 5. 6. 10. 11. 17. 24, pag. 190 21. 27.
Italiano. 1745 *j.* 1794 *i.* 1809 *d.*
Francese. 1666 *d. e.* 1673 *c.* 1726 *e.* 1729 *e.* 1749 *e.* 1751 *a.* 1753 *b.* 1755 *g. h.* 1760 *k.* 1764 *l.* 1766 *p.* 1767 *g.* 1772 *b.* 1779 *m.* 1781 *u.* 1784 *o.* 1794 *e.* 1800 *d.* 1802 *b.* 1804 *e.* 1806 *d.* 1807 *b.* 1809 *c.* 1813 *f.* 1822 *d*, pag. 172 1. 6. 10, pag. 173. 36. 37. 41. 43. 50. 55. 58, pag. 174. 77. 84. 88. 89, pag. 175. 95. 96. 98. 100. 106. 117, pag. 176. 128. 144. 149. 151. 153. 158. 159, pag. 177. 1. 2. 6. 13. 14. 15. 16, pag. 179. 36. 39. 40. 41. 42, pag. 180. 4. 5. 11, pag. 189. 27.
Inglese. 1580. 1705 *g.* 1726 *d.* 1778 *i.* 1785 *a.* 1792 *g*, pag. 181. 3. 10. 11, pag. 182. 20, pag. 183. 32. 33. 34. 35. 36. 38. 40, pag. 184 55. 56. 57, pag. 185. 61. 64. 65. 66. 68. 69. 70. 73. 74, pag. 186. 76. 77. 85, pag. 187. 89. 91. 93.
Spagnuolo. 1742 *e.* 1794 *f.* 1802 *d.* 1809 *b.*
Portoghese. 1632.
Danese. 1678 *b.* 1681 *b.*
Tedesco. 1791 *n.*
Olandese. 1813 *c.*

Ago calamitato; bussolo ed osservazioni magnetiche.

Inglese. 1577 *b.* 1581 *b.* 1597. 1635 *b.* 1750 *g.* 1753 *b.* 1764 *k.* 1776 *k.* 1789 *k*, pag. 181. 8. 9, pag. 182. 21. 22. 24, pag. 183. 31. 37. 44, pag. 184. 45. 52, pag. 185. 67, pag. 186. 75. 79. 82. 83. 84, pag. 187. 1. 3. 5.
Italiano. 1598 *a.* 1748 *a.* 1792 *b.*
Danese. 1681 *b.* 1757 *a.* 1764 *g.* 1773 *e.*
Francese. 1603. 1731 *a.* 1753 *l.* 1782 *v.* 1788 *z*, pag. 172 16, pag. 173. 42. 45. 46. 47. 48. 61, pag. 175. 94. 97. 102, pag. 177. 7, pag. 178. 24. 25. 26. 27. 28, pag. 179. 2, pag. 180. 6. 8. 10, pag. 189. 26.
Latino. 1644 *b.* 1645. 1767 *c*, pag. 188. 7. 11. 16. 23.
Svedese. Pag. 190. 26.
Spagnuolo. 1789 *g.*
Portoghese. 1625.
Tedesco. 1654 *d.*

Macchine ed utili invenzioni.

Estraer dall' acqua le navi affondate. 1551 *b.* 1700 *e.* 1789 *a*, pag. 173. 51, pag. 175. 116, pag. 176. 119. 125, pag. 180. 4. 5, pag. 186. 81, pag. 188. 14, pag. 190. 8.
Cambiar l' aria nei bastimenti. 1657 *b.* 1669 *e.* 1743 *d.* 1749 *f*, pag. 174. 90. 91, pag. 175. 115, pag. 179. 3, pag. 183. 41. 43, pag. 184. 47, pag. 189. 7. 15. 16. 19, pag. 190. 20.
Rendere dolce l' acqua del mare. 1702 *e.* 1740 *e.* 1773 *y*, pag. 172. 3. 4. 5. 20, pag. 176. 140. 165. 166, pag. 181. 4, pag. 184. 48. 53, pag. 190. 3.
Conservar l' acqua dolce. 1756 *i.* 1781 *b.* 1801 *a*, pag. 172. 27, pag. 176. 100. 164, pag. 180. 7.
Cavar facilmente l' acqua dalle navi che hanno fessure. 1710. 1771 *c*, pag. 183. 42.
Rendere più profondi e curare i porti ed i fiumi. 1737 *a.* 1755 *d.* 1772 *l.* 1789 *o*, pag. 172. 21, pag. 173. 35. 44. 54. 57, pag. 176. 133. 139. 161, pag. 189. 13.

Digitized by Google

Misurare il viaggio d' una nave. 1750 *l.* 1701 *b.* 1782 *u.* 1786 *d.* 1790 *m.* 1804 *e*, pag. 172. 22, pag. 173. 62. 63, pag. 175. 103, pag. 176. 157, pag. 177. 8, pag. 182. 26. 29, pag. 184. 49.
Descrizione dei cantieri. 1757 *f.* 1766 *f*, pag. 184. 51.
Conservare dal naufragio i marinai. 1697 *a.* 1766 *o.* 1780 *a.*
Portare a terra le navi. 1790 *d*, pag. 173. 33. 34. 52, pag. 176. 126. 127. 131. 141. 142. 143. 147. 155. 156, pag. 185. 71.
Conservare dal rompersi le grosse gomone delle ancore, pag. 176. 122. 123.
Conservare le navi dal naufragarsi nel dar sulle secche. 1780 *p*, pag. 176. 124.
Ponti di barche, pag. 176. 148.
Far passare con sicurezza sotto i ponti le navi, pag. 172. 19, pag. 176. 134.
Calar nell' acqua le navi, pag. 176. 130.
Mettere in opera le trombe, pag. 176. 132, pag. 180. 7.
Varare una nave o mettere in movimento una galera, pag. 172. 7, pag. 173. 39. 40, pag. 176. 152. 160.
Misurare la velocità dei venti e delle correnti, pag. 173. 63, pag. 178. 34, pag. 181. 7, pag. 182. 27, pag. 183. 39, pag. 184. 50, pag. 185. 62, pag. 187. 90, pag. 188. 8.
Innalzare dei grandi pesi. 1790 *s*, pag. 189. 8. 9, pag. 190. 5.
Trovare in tempo oscuro l' orizzonte. 1735 *k*, pag. 175. 111. 112. 113. 114, pag. 178. 29. 30. 31. 33.
Timoni pei casi d' estremo bisogno. 1815 *b.*
Fari. 1791 *g.* 1821 *h.* 1823 *a*, pag. 175. 93, pag. 190. 7.
Bastimenti a vapore 1816 *h.*

Determinazione della longitudine e latitudine.

Latino. 1530. 1564. 1645. 1715 *f.* *h.* 1723 *h.* 1728 *a.* 1751 *c.* 1764 *b*, pag. 188. 4. 10. 20. 21. 24.
Italiano. 1551 *a.*
Inglese. 1676 *e.* *f.* 1705 *f.* 1715 *d.* 1720 *g.* 1737 *f.* 1742 *d.* 1743 *f.* 1751 *n.* 1763 *f. g.* *h.* 1774 *f. i.* 1778 *g.* *h.* 1781 *t.* 1793 *d*, pag. 182. 20. 28. 30, pag. 184. 57. 60, pag. 185. 63. 64. 67. 72, pag. 186. 80, pag. 187. 91.
Francese. 1611 *o.* 1720 *b.* 1737 *g.* *h.* 1740 *a.* 1746 *b.* 1751 *f.* 1767 *f.* 1768 *f.* 1770 *e.* 1772 *m.* 1773 *g. s.* *u. x.* 1775 *f.* *h.* 1776 *q.* 1778 *n.* 1785 *h.* 1789 *m*, pag. 172. 26. 28, pag. 173. 32. 49, pag. 174. 81. 82. 86, pag. 175. 111. 112. 113. 114.
Svedese. Pag. 189. 3. 12. 18.
Danese. 1723 *d.* 1768 *h.*
Tedesco. 1756 *g.* 1764 *b.* 1774 *r.* 1791 *l.*
Olandese. 1789 *i*, pag. 190. 6.
Portoghese. 1788 *x.*

Medicina, chirurgia e salubrità nelle navi.

Olandese. 1684 *a.* 1703 *a.* 1744 *b.* 1758 *b.* 1764 *d.* 1768 *c.* 1773 *k.* 1781 *g.* 1782 *m*, pag. 190. 1. 3.
Inglese. 1702 *e.* 1706 *e.* 1734 *e.* 1753 *e.* 1756 *h. i.* 1770 *g. k* 1774 *h. k.* 1776 *g.* 1780 *k.* 1781 *h.* 1784 *c.* 1790 *k. l. t.* 1792 *n*, pag. 181. 4. 13, pag. 183. 41. 43, pag. 184. 48. 53.
Francese. 1740 *c.* 1749 *f.* 1759 *b.* 1773 *y.* 1778 *s.* 1801 *a.* 1813 *b*, pag. 172. 3. 4. 5. 20. 27, pag. 174. 73. 90. 91, pag. 175. 115. 116, pag. 176. 120. 140, pag. 179. 3, pag. 180. 7.
Latino. 1733 *e.* 1764 *d.* 1772 *f. g.* 1774 *e.* 1783 *e.*
Tedesco. 1766 *e.* 1772 *g.*
Svedese. 1787 *a.* pag. 189. 7. 15. 16. 19, pag. 190. 20.
Spagnuolo. 1805 *e.*

Costruzione e varietà dei bastimenti.

Portoghese. 1595 *c.* 1790 *q.*
Italiano. 1607. 1646. 1661 *a.* 1686 *h.* 1766 *a.* 1776 *a.* 1819 *o.*
Spagnuolo. 1612 *b. e.* 1688 *e.* 1720 *e.* 1769 *d.* 1771 *m.* 1784 *g.* 1793 *f.*
Tedesco. 1629. 1702 *b.* 1752 *e.* 1777 *c.* 1782 *e.* 1790 *b.* 1793 *h.*
Svedese. 1652 *o.* 1730 *c.* 1744 *h.* 1768 *b.* 1769 *a.* 1775 *h*, pag. 189. 11. 14, pag. 190. 21. 24. 25.
Olandese. 1671 *k.* 1680 *d.* 1697 *e.* 1705 *e.* 1752 *e.* 1757 *g. m.* 1768 *k*, pag. 190. 2.
Francese. 1623 *c.* 1665 *d.* 167 *o.* 1676. 1677 *b.* 1691 *d.* 1697 *b.* 1719 *a.* 1720 *i.* 1727 *l.* 1728 *c.* 1737 *e.* 1738. 174 *l.* 1749 *a.* 1752 *d. e.* 1760 *i.* 1762 *d.* 1771 *l.* *m.* 1773 *h.* 1775 *g.* *h.* 1776 *o. d. s.* 177 *b. c.* 1778 *a.* 1779 *o.* 178 *d. s.* 1782 *e.* 1787 *d. i. v.* 1788 *m.* 1792 *l.* 1804 *e.* 180 *h.* 1807 *b.* 1808 *c.* 1813 *a.* 1814 *a*, pag. 173. 60, pag. 174. 64, pag. 176. 146, pag. 179. 36. 39. 40. 41. 42.
Inglese. 1674. 1685 *o.* 1691 *a.* *h.* 1692 *a.* 1694 *b.* 1706 *d.* 711 *b.* 1716 *b.* 1717 *o.* 172 *a.* 1749 *o.* 1763 *d. e.* 1765 *a.* 766 *e.* 1771 *h.* 1774 *a.* 177 *g.* 1781 *c.* 1782 *d. e.* 1784 *b. e.* 1786 *a. e.* 1787 *c.* 178 *b. p.* 1789 *p.* 1791 *d. p.* . *r. s.* 1793 *g.* 1795 *f.* 1799 , pag. 181. 6. 15. 16, pag. 82. 25, pag. 184. 46, pag. 186. 78. 87, pag. 187. 88. 12. 4.
Danese. 1723 *a.* 177 *f.* 1784 *f.*
Latino. 1647 *b.* 1671 *b. c. d.* 1744 *h.* 1749 *o.* 1775 *e*, pag. 188. 13.

Costruzione dei bastimenti e l' arte navigatoria delle antiche nazioni.

Latino. 1536. 1537 *b.* 1540 *a. b.* 1553. 1624 *b.* 1637 *e.* 1642 *a.* 1643 *a. r.* 1654 *a.* 1671 *a.* 1745 *g.* 1748 *d.*
Olandese. 1671 *k.*
Francese. 1668 *h.* 1721 *c.* 172 *a.* 1727 *e.* 1747 *e.* 1768 *l.* 1777 *h.* 1783 *i.* 1786 *a.* 1790 *r*, pag. 180. 12. 13. 14.

Digitized by Google

Italiana. 1745 *f.* 1746 *k.* 1750 *i.* 1783 *d.* 1785 *e.* 1794 *k.*
Tedesco. 1775 *b.* 1792 *e.*
Spagnuolo. 1787 *o.*
Portoghese. 1569 *e.*
Inglese. 1727 *k.*

Manovra e movimento del bastimento.

Francese. 1689 *d.* 1714 *a. d.* 1731 *b.* 1740 *e.* 1744 *e.* 1745 *d.* 1747 *i.* 1755 *i.* 1757 *a.* 1765 *g.* 1771 *m.* 1787 *d. v.* 1806 *e.* 1810 *a.* 1814 *c*, pag. 172. 7. 9. 18, pag. 173. 38. 60, pag. 174. 69. 70. 71. 75. 76. 78, pag. 178. 35, pag. 179. 39. 40. 41. 42.
Inglese. 1717 *b.* 1722 *d.* 1765 *g.* 1788 *u.* 1792 *a.*
Portoghese. 1734 *g.* 1790 *q.*
Olandese. 1765 *g.* 1769 *g.* 1777 *l.* 782 *a. b.*
Spagnuolo. 1771 *m.* 1777 *i.* 171 *m.* 1793 *f.*
Svedese. 1787 *f.* a.
Italino. 1776 *o.*
Latino. Pag. 188. 1. 2. 3. 9.

Aacare.

Francese. 1764 *a*, pag. 175. 107. 108. 109. 110, pag. 176. 121, pag. 177. 9. 10. 11. 12.
Svedese. 1791 *k.*
Olandese. Pag. 190. 10.

Attrezzi navali.

Francese. 1791 *f*, pag. 176. 129, pag. 178. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23.
Inglese. 1676 *e.* 1692 *a.* 1706 *d.* 1707 *a.* 1711 *b.* 1788 *q.* 1794 *b.*
Olandese. 1680 *e.* 1742 *a.* 1780 *b.* 1782 *a. b.* 1786 *f*, pag. 190. 5.
Latino. Pag. 188. 15.
Tedesca. 1702 *b* 1768 *a.*
Svedese. 1730 *a.* 1787 *n.* 1788 *q.*
Spagnuolo. 1753 *c.* 1777 *i.*
Danese. 1768 *a.* 1785 *f.*
Portoghese. 1790 *q.*

Arte della corderia.

Francese. 1769 *b*, pag. 172 17, pag. 173. 59, pag. 176. 122. 162.
Danese. 1682 *a.*
Svedese. Pag. 189. 1. 2, pag. 190. 22.

Alberi de' bastimenti ed arte di fabbricarli.

Francese. 1727 *i.* 1728 *c.* 1747 *e.* 1776 *p.* 1778 *b.* 1787 *d.* 1788 *d.* 1815 *d*, pag. 173. 56, pag. 175. 101. 104. 105, pag. 177. 3. 4. 5, pag. 180. 3.
Inglese. 1794 *h.*

Arte di costruire le vele.

Francese. 1781 *e. v.* 1786 *n.* 1787 *d.* 1803 *e*, pag. 176. 138.
Olandese. Pag. 190. 2.
Portoghese. 1790 *q.*
Inglese. 1791 *b.* 1794 *h.*

Stivaggio.

Francese. 1789 *b.* 1810 *b.* 1813 *f.* 1814 *d*, pag. 176. 137, pag. 179. 37. 38. 43. 44. 45.
Svedese. Pag. 189. 6.

Tattica di mare, artiglieria delle navi, equipaggiamento, armamento, allestimento delle navi di guerra e di commercia, segnali, bandiere, ecc.

Spagnuolo. 1535 *a.* 1596 *b.* 1612 *e.* 1753 *k.* 1754 *a.* 1766 *q.* 1776 *t.* 1784 *h.* 1789 *f.* 1790 *n.* 1788 *y.* 1793 *c.*
Italiano. 1500. 1588. 1599 *a.* 1614 *d.* 1753 *g.* 1813 *d.*
Tedesco. 1594. 1610 *a.* 1784 *a.*
Portoghese. 1642 *e.* 1719 *f.* 1734 *f.* 1748 *b.* 1790 *q.*
Inglese. 1670 *a.* 1672 *a.* 1688 *d.* 1689 *c.* 1690 *a.* 1691 *c.* 1692 *a.* 1695 *e. d.* 1698 *e.* 1702 *g.* 1706 *b. d.* 1707 *a.* 1717 *e.* 1740 *d.* 1745 *h.* 1747 *d.* 1762 *f.* 1763 *e. i.* 1765 *g.* 1772 *a.* 1776 *r.* 1778 *p.* 1781 *a.* 1782 *d. f.* 1787 *c.* 1788 *g. i.* 1789 *e.* 1790 *e.* 1792 *b.* 1793 *b.* 1797 *b.* 1798 *a.*
Latino. 1612 *f.* 1685 *e.* 1770 *h.*
Francese. 1668 *h.* 1686 *d.* 1697 *b.* 1718 *c. d.* 1727 *e.* 1737 *b.* 1753 *a.* 1756 *a. e.* 1762 *h.* 1763 *k.* 1765 *g.* 1770 *b.* 1778 *p.* 1779 *e.* 1782 *k.* 1787 *u.* 1789 *b.* 1792 *k.* 1794 *a.* 1798 *b.* 1802 *a.* 1812 *b.* 1814 *e.* 1816. *a.* 1822 *a.* 1823 *b*, pag. 174. 73.
Svedese. 1705. *b.* 1787 *f.* *n.* 1795 *e.*
Olandese. 1637 *d.* 1723 *e.* 1727 *d.* 1746 *c.* 1765 *g.* 1767 *d.* 1779 *d.* 1780 *m.* 1781 *p.* 1782 *a.* *b.* 1784 *a.*
Danese. 1743 *e.* 1779 *i.*

Arte di navigare e del timoniere.

Spagnuolo. 1484. 1535 *b.* 1545 *e.* 1551 *d.* 1556. 1585 *a. b.* 1598 *e.* 1602. 1606 *a.* 1628 *a.* 1642 *e.* 1688 *e* 1717 *d.* 1749 *c.* 1757 *b. p.* 1766 *g.* 1787 *q.* 1789 *g.*
Tedesco. 1508. 1655 *a.* 1673 *a.* 1706 *c.* 1756 *g.* 1764 *b.* 1774 *e.* 1778 *m.* 1783 *f.* 1786 *k.* 1791 *l.* 1795 *c. d.*
Latino. 1514. 1530. 1545 *a. b. d.* 1546. 1549 *a.* 1567 *a.* 1573 *a.* 1586. 1596 *a.* 1598 *c.* 1599 *b.* 1608 *a. b.* 1614 *d.* 1624 *b.* 1631 *b.* 1634 *d.* 1637 *c.* 1644 *b.* 1661 *b.* 1674 *a.* 1685 *c.* 1688 *c.* 1690 *c.* 1715 *f.* 1723 *b.* 1728 *a. b.* 1730 *b.* 1751 *e.* 1764 *b.* 1767 *c.* 1772 *f.*
Portoghese. 1537 *a.* 1595 *e.* 1606 *b.* 1612 *a.* 1617. 1624 *a.* 1640 *a. b.* 1699. 1740 *b.* 1746 *a.* 1765 *b.* 1788 *h.* 1789 *c. d.* 1790 *g.*
Italiano. 1544. 1551 *a.* 1595 *a.* 1598 *a.* 1607. 1612 *e.* 1646. 1661 *a.* 1685 *g.* 1688 *b.* 1700 *g.* 1715 *d. i.* 1716 *a.* 1737 *i.* 1745 *e.* 1750 *a.* 1751 *g.* 1771 *k.* 1780 *e.* 1804 *e.* 1817 *a* 1819 *a.*
Inglese. 1539. 1567 *c.* 1569 *e.* 1577 *b.* 1581 *b.* 1589. 1592 *a. b.* 1593. 1594 *b. c.* 1597. 1599 *e. d.* 1610 *e.* 1611 *b.* 1614 *b.* 1631. *d.* 1635 *b.* 1636 *b.* 1644 *a.* 1652 *d.* 1654 *c.* 1657 *e.* 1659 *a.* 1669 *d. e.* 1671 *e. i.* 1676 *e. f.* 1681 *f.* 1686 *e. g.* 1696 *b.* 1699 *e.* 1702 *h.* 1705 *f.* 1706 *a. d.* 1715 *a. g.* 1717 *e.* 1719 *e.* 1720 *g. h.* 1722 *c. d.* 1727 *a.* 1729 *d.* 1730 *a. e. f.* 1733 *d.* 1734 *c.* 1735 *d. g.* 1737 *f.* 1739 *f. g.* *h.* 1740 *g.* 1741. 1742 *d.* 1743 *e.* 1744 *a. g.* 1745 *i.* 1747 *h.* 1750 *f. g. h.* *n.* 1753 *f. h.*

Digitized by Google

1754 *b.* 1755 *a.* 1759 *c. e.* 1760 *b. d. f. g.* 1762 *c.* 1763 *f. g. h.* 1764 *k.* 1765 *a. e. h.* 1766 *i. m. n.* 1769 *e f.* 1770 *i.* 1771 *e. g.* 1772 *e. d. i.* 1773 *e. f. q. r.* 1774 *f. g. i. o. q. t.* 1776 *c. k.* 1777 *f.* 1778 *g. h. o.* 1783 *g.* 1784 *l.* 1787 *a. b. c. k. m.* 1789 *k.* 1790 *i.* 1791 *c.* 1793 *a. b.* 1794 *e.* 1795 *b.* 1806 *a.* 1807 *d.* 1810 *c.* 1821 *a*, pag. 181. 1, pag. 185. 61, pag. 187. 2.

Danese. 1568. 1642 *b.* 1649 *b.* 1675. 1678 *b.* 1681 *b.* 1693 *c.* 1697 *d.* 1700 *c.* 1702 *d.* 1723 *d.* 1745 *a. b.* 1756 *f.* 1761 *c.* 1764 *g.* 1767 *a.* 1768 *g. h.* 1770 *d.* 1773 *c.* 1774 *d.* 1776 *h. i.* 1777 *g.* 1781 *f.* 1795 *a.*

Olandese. 1579. 1584. 1595 *b.* 1614 *d.* 1623 *a.* 1631 *a.* 1634 *a. c.* 1650 *c.* 1651 *a. b.* 1658 *o.* 1659 *b.* 1664 *b.* 1667 *b.* 1668 *o.* 1669 *a.* 1676 *b. g.* 1681 *d.* 1682 *b.* 1684 *b.* 1693 *e.* 1694 *o. c.* 1696 *b.* 1705 *a.* 1712 *b.* 1713 *d.* 1719 *c.* 1727 *c.* 1729 *b.* 1730 *d.* 1737 *c.* 1748 *h.* 1751 *e.* 1761 *o.* 1765 *f.* 1768 *i.* 1771 *n.* 1775 *i.* 1779 *h.* 1780 *l. n.* 1784 *k.* 1788 *o.* 1789 *i.* 1790 *o*, pag. 190. 9.

Francese. 1581 *a.* 1614 *d.* 1631 *c.* 1632. 1635 *o.* 1643 *b.* 1664 *e.* 1666 *o. b. c.* 1668 *b.* 1669 *b.* 1671 *f. g.* 1673 *c.* 1674 *a.* 1677. *a. d.* 1678 *a. d.* 1680 *b.* 1683 *a.* 1686 *b.* 1690 *b. d.* 1693 *a.* 1697 *f.* 1698 *a.* 1699 *d.* 1706 *f.* 1709 *d.* 1714 *c.* 1716 *c.* 1718 *b.* 1720 *b. e.* 1725 *a.* 1726 *a.* 1727 *b. m.* 1730 *b.* 1733 *a.* 1734 *g.* 1735 *b.* 1740 *a.* 1745 *c.* 1746 *b. e.* 1749 *b.* 1750 *l.* 1751 *a. f. i.* 1752 *a.* 1753 *b. i.* 1755 *c. f.* 1757 *e.* 1760 *h.* 1762 *a. b.* 1764 *e. e. f.* 1765 *c.* 1766 *b.* 1767 *f.* 1768 *d. e. f.* 1770 *l.* 1771 *f.* 1772 *b.* 1773 *a. t.* 1774 *l.* 1775 *c. d. l.* 1778 *l. n. s.* 1779 *f. g.* 1781 *i. k. o.* 1782 *h.* 1784 *n.* 1786 *o.* 1787 *d. r. s.* 1788 *k. l. o.* 1790 *f.* 1791 *o.* 1792 *m.* 1793 *e.* 1815 *b*, pag. 174. 65 67. 80, pag. 178. 35, pag. 180. 1.

Svedese. 1669 *c.* 1756. *d.* 1776 *l.* 1787 *n*, pag. 190. 23.

Calendario delle novi.

Inglese. 1668 *c.* 1727 *a.* 1764 *h.* 1788 *f.*

Italiano. 1688 *b.*

Portoghese. 1765. *b.*

Danese. 1781 *f.*

Spagnuolo. 1786. *c.*

Amburghese. 1788 *f.*

Olandese. 1788 *n.*

Francese. 1775 *l.* 1778 *s.* 1789 *n*, pag. 174. 68.

Istrumenti necessarj all' arte di novigare, come la balestriglio, il loche, il quadronte, orologi di more, ecc.

Latino. 1514. 1545 *a. b.*

Spagnuolo. 1545 *c.* 1585 *d.* 1595 *d.*

Francese. 1631 *c.* 1671 *f.* 1686 *b.* 1751 *f.* 1752 *a.* 1753 *b.* 1767 *h.* 1773 *d. i.* 1774 *l.* 1775 *c.* 1778 *a.* 1787 *s.* 1788 *o*, pag. 172. 13. 30, pag. 173. 53. 62, pag. 174 83. 85. 87, pag. 175. 92, pag. 176. 135. 136. 145. 150. 154, pag. 177. 1. 2, pag. 178. 32, pag. 179. 1.

Inglese. 1559. 1580. 1669 *e.* 1671 *e.* 1717 *e.* 1734 *e.* 1735 *g.* 1766 *i.* 1771 *p.* 1788 *a.* 1791 *c*, pag. 181. 2, pag. 182. 20, pag. 185. 61. 65. 66.

Danese. 1764 *g.* 1786 *l.*

Olandese. 1788 *o.* 1789 *l*, pag. 190. 4.

Italiano. 1794 *i.*

Vermi o bisce di more.

Latino. 1733 *e.*

Francese. Pag. 172. 15. 16. 23. 29, pag. 174. 74, pag. 176. 163.

Inglese. Pag. 181. 5, pag. 186. 86.

Geografia e carte marine.

Tedesco. 1508.

Portoghese. 1537 *u.* 1608 *d.*

Italiano. 1544. 1563 *b.* 1661 *d.* 1690 *e.* 1744 *i.* 1812 *c.* 1813 *g.*

Danese. 1568. 1697 *d.* 1756 *f.* 1773 *b.* 1776 *i.* 1777 *g.*

Inglese. 1569 *c.* 1589. 1592 *a. b.* 1593. 1599 *c. d.* 1720 *h.* 1735 *d.* 1750 *o.* 1774 *u. r.* 1782 *t.* 1786 *m.* 1792 *i*, pag. 181. 10. 12. 14. 17, pag. 182. 18. 19. 23, pag. 183. 44, pag. 184. 54. 58. 59, pag. 185. 72, pag. 186. 79. 80.

Olandese. 1579 *b.* 1584. 1595 *b.* 1628 *b.* 1631 *g.* 1667 *c.* 1668 *a.* 1676 *b.* 1682 *b.* 1684 *a.* 1693 *e.* 1751 *e.*

Latino. 1571. 1586. 1596 *a.* 1598 *c.* 1618. 1645. 1661 *b.* 1672 *b.* 1698 *f.* 1712 *c.* 1728 *h*, pag. 189 26.

Francese. 1633 *c.* 1635 *a.* 1685 *f.* 1693 *a.* 1694 *d.* 1704 *b.* 1720 *e.* 1725 *a.* 1742 *f.* 1745 *k.* 1746 *e.* 1752 *h.* 1751 *i.* 1753 *b.* 1755 *c.* 1762 *a.* 1764 *e. f.* 1771 *o.* 1772 *e.* 1774 *s.* 1782 *h. r.* 1792 *m.* 1800 *c.* 1803 *a. e.* 1804 *f.* 1805 *o.* 1808 *b.* 1817 *b*, pag. 172. 8. 11. 12. 14, pag. 174. 66. 72. 79. 86, pag. 175. 92. 99. 118, pag. 180. 2. 6. 15. 16.

Svedese. 1669 *e*, pag. 189. 12.

Spagnuolo. 1587.

Dizionarj di marina.

Inglese. 1670 *b.* 1688 *d.* 1692 *a.* 1750 *m.* 1759 *d.* 1769 *h.* 1777 *a.* 1778 *e.* 1800 *e.* 1810 *e.*

Francese. 1678 *c.* 1686 *f.* 1691 *e.* 1702 *t.* 1751 *h.* 1758 *a. d.* 1770 *a.* 1771 *l.* 1773 *l.* 1777 *a.* 1783. *e. h.* 1787 *v.* 1792 *d.* 1798 *d.* 1803 *d.* 1805 *d.* 1810 *d.* 1812 *o.* 1820 *a.*

Olandese. 1681 *e.* 1736 *b.* 1813 *h.*

Spagnuolo. 1696 *c.* 1777 *i.*

Portoghese. 1719 *f.* 1788 *a.*

Tedesco. 1735 *c.* 1774 *b.* 1794 *g.*

Svedese. 1761 *e.* 1765. *i.*

Italiono. 1769 *c.* 1813 *e.*

Giurisprudenza nautica.

Consolato del mare. 1502. 1790 *p.*

Diritto marittimo di Wisby. 1705. 1790 *p.*

Digitized by Google

Carlo V. 1505. 1551 *c*. 1711 *c*.
Filippo III. 1505.
Filippo II. 1563. 1570 *a*. 1711 *c*.
Oleron. 1505. 1661 *c*. 1790 *p*.
Città anseatiche. 1505. 1614 *a*. 1728 *f*. 1748 *g*. 1790 *p*.
Fiorenza. 1523. 1790 *p*.
Riga. 1542. 1773 *b*. 1790 *p*.
Danimarca. 1561. 1771 *b*. 1790 *p*.
Spagna. 1567 *d*. 1737 *d*.
Carlo IX in Isvezia. 1608 *c*.
Carlo XI in Isvezia. 1667 *a*.
Genova. 1612 *d*.
Lubecca e Città anseatiche. 1619. *b*.
Rodi. 1668 *f*. 1679 *b*. 1703 *b*. 1722 *b*. 1786 *i*. 1790 *p*.
Svezia. 1674. *b*.
Barcellona 1790 *p*.
Luigi XIV in Francia. 1681 *c*. 1686 *c*. 1702 *a*. 1742 *b*.
Lubecca. 1708 *b*. 1713 *b*. 1790 *p*.
Prussia. 1727 *h*. 1747 *a*. *b*. 1770 *c*.
Filippo V nella Spagna. 1737 *d*.
Gran Bretagna. 1746 *f*.
Giuseppe II. 1781 *l*.
Caterina II. 1781 *m*.
Venezia. 1786 *b*.
Don Pedro IV nella Spagna. 1787 *p*. 1790 *p*.
Brema. 1790 *p*.
Amburgo. 1790 *p*.

Trattati ed opere sopra la giurisprudenza nautica.

Latino. 1523. 1549 *b*. 1552. 1573 *b*. 1579 *a*. 1603. 1610 *b*. 1619 *a*. 1633 *b*. 1636 *d*. 1637 *a*. *b*. 1642 *f*. 1650 *a*. *b*. 1652 *e*. 1653 *a*. *b*. 1654 *b*. 1655 *b*. 1662 *a*. *b*. *c*. 1663 *d*. 1667 *e*. 1668 *g*. 1669 *f*. 1671 *l*. *m*. 1674 *d*. *e*. 1679 *a*. *b*. 1680 *c*. 1681 *a*. 1685 *b*. 1686 *a*. 1689 *a*. 1692 *e*. 1693 *d*. 1694 *c*. 1695 *b*. 1697 *e*. 1698 *b*. 1701 *a*. 1703 *b*. 1708 *a*. *c*. 1709 *a*. *b*. *c*. 1711 *a*. 1713 *a*. 1715 *b*. 1717 *f*. 1721 *a*. 1722 *b*. 1724 *b*. 1735 *h*. *i*. 1740 *f*. 1743 *a*. *b*. 1744 *c*. 1747 *f*. *g*. 1749 *d*. 1750 *b*. *c*. *k*. 1751 *b*. 1757 *i*. *l*. *o*. 1761. *b*. 1762 *g*. 1765 *d*. 1773 *o*. *p*. 1774 *n*. 1779 *c*.
Inglese. 1651 *c*. 1661 *a* 1663 *a*. 1667 *d*. 1705 *d*. 1709 *e*. 1722. 1726. 1727 *g*. 1736 *c*. 1739 *c*. *k*. 1746 *h*. 1775 *a*. 1788 *t*. 1790 *c*. 1793 *a*.
Danese. 1649 *a*. 1771 *b*. 1773 *i*. 1782 *p*.
Olandese. 1652 *c*. 1662 *d*. 1665 *c*. 1757 *c*. *d*.
Francese. 1661 *c*. 1671 *g*. 1715 *e*. 1755 *e*. 1759 *a*. 1762 *i*. 1763 *a*. *b*. 1771 *a*. 1780 *c*. 1782 *l*. 1784 *i*. 1796 *b*. 1797 *a*. 1804 *a*. *b*. 1809 *a*.
Italiano. 1682. *c*. 1692 *b*. 1785 *d*. 1788 *s*. 1798 *c*. 1807 *a*.
Tedesco. 1713 *b*. 1727 *f*. 1734 *b*. 1744 *d*. 1747 *a*. *b*. 1748 *g*. 1750 *d*. 1767 *e*. 1770 *c*. 1773 *i*. 1777 *h*. 1778 *e*. 1781 *b*. 1782 *i*. *l*. 1790 *p*. 1792 *e*.
Portoghese. 1718 *a*.
Spagnuolo. 1746 *i*. 1779 *l*.

Ordinanze e articoli relativi alle navi, editti e leggi.

Venezia. 1502. 1775 *m*. 1785 *g*. 1802 *e*. 1804 *d*.
Amsterdam. 1616. 1642 *d*. 1659 *c*.
Amburgo. 1623 *b*. 1639 *b*. 1664 *d*. 1746 *d*. 1766 *k*. *l*. 1773 *d*.
Crist. III in Danimarca. 1634 *b*. 1757. *n*.
Utrecht. 1642 *d*.
Fr. III in Danimarca. 1657 *a*.
Olanda e Frisia occid. 1660 *a*.
Middelburgo. 1663 *b*.
Danimarca. 1680 *a*. 1682 *a*. 1685 *e*. 1699 *c*. 1728 *e*. 1739 *c*. *i*.
Luigi XIV. 1681 *c*. 1686 *c*. 1702 *a*. 1742 *b*.
Olanda. 1647 *a*. 1685 *d*. 1689 *b*. 1700 *d*. 1713 *c*. 1742 *a*. 1782 *a*. *b*.
Carlo XI in Isvezia. 1667 *a*.
Crist. V in Danimarca. 1688 *a*.
Svezia. 1696. 1723 *c*. 1734 *a*. 1748 *a*. 1796 *a*.
Fr. IV in Danimarca. 1699 *b*. 1700 *a*.
Pietro I.° in Russia. 1714 *b*. 1720 *a*.
Gran Bretagna. 1724 *c*. 1760 *c*.
Città anseatiche. 1728 *f*.
Inghilterra. 1731 *d*. 1734 *d*. 1740 *d*. 1742 *c*. 1746 *f*. 1755 *b*. 1778 *d*. 1791 *r*. 1807 *c*.
Spagna. 1494. 1737 *d*. 1748 *e*.
Cristiano VI. 1739 *i*.
Fr. V in Danimarca. 1752 *f*. 1756 *b* *c*. 1758 *c*. 1778 *i*.
Lubecca. 1764 *i*.
Francia. 1714 *e*. 1757 *n*. 1766 *d*. 1786 *h*. 1796 *b*. 1797 *a*. 1798 *c*. 1801 *b*. 1803 *b*. 1808 *a*. 1809 *a*. 1814 *b*. 1818 *b*.
Crist. VII. 1766 *h*. 1770 *f*. 1776 *b*.
Giuseppe II. 1781 *b*.
Caterina II in Russia. 1781 *m*.

Storia della marina.

Italiano. 1563 *b*. 1768 *m*. 1822 *b*. *c*.
Inglese. 1674 *f*. 1722 *e*. 1751 *l*. *m*. 1782 *s*. 1789 *q*. 1791 *h*. 1792 *i*. 1794 *d*. 1798 *a*. 1806 *b*. *c*.
Francese. 1744. *k*. 1752 *g*. 1773 *m*. 1778 *r*. 1780 *q*. 1815 *a*. 1818 *a*. 1820 *b*, pag. 180. 2. 9. 15. 16. 17.
Latino. 1698 *d*. 1767 *i*.
Tedesco. 1792 *f*.

Libri di vario argomento relativi alla marina.

1547. 1585 *c*. 1591. 1599 *a*. 1608 *c*. 1610 *d*. 1633 *a*. 1638 *a*. 1657 *d*. 1658 *b*. 1659 *d*. 1660 *b*. 1671 *g*. 1677 *e*. 1702 *f*. 1720 *f*. 1732 *a*. 1733 *b*. 1735 *a*. *e*. *f*. 1744 *f*. 1748 *e*. 1750 *p*. 1752 *b*. 1757 *h*. *k*. 1760 *a*. 1761 *d*. 1762 *e*. 1763 *c*. 1771 *i*. 1773 *n*. 1774 *m*. *p*. 1776 *m*. 1777 *d*. *e*. 1778 *f*. 1780 *d*. *f*. *g*. *h*. *i*. *o*. 1781 *q*. 1782 *c*. *k*. *o*. *q*. 1783 *b*. 1784 *d*. *m*. *p*. 1785 *b*. *c*. *f*. 1786 *d*. *f*. 1787 *a*. *b*. *c*. *t*. 1788 *k*. *r*. *v*. 1789 *h*. 1790 *a*. *h*. 1791 *a*. *d*. 1798 *c*. 1800 *a*. *b*. 1820 *c*, pag. 188. 18, pag. 190. 11.

FINE.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google